

جامعة عين شمس
كلية التربية النوعية
قسم التربية الفنية
الدراسات العليا

استخدام الطينات الملونة في التشكيل الخزفي وأثرها في تنمية القدرة الإبداعية لدى طلاب كليات التربية النوعية

The use of the colorful mud in the clay formation and its effect on
developing the creativity for the students of the faculty of specific
education

رسالة مقدمة من

الباحثة / أسماء محمد إبراهيم العسيلي

المعيدة بكلية التربية النوعية

جامعة طنطا

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير

في التربية الفنية تخصص خزف

إشراف

أ.م.د/ سلوى أحمد محمود رشدي

الأستاذ المساعد ووكيل كلية التربية النوعية

لِلدراسات العليا والبحوث

جامعة عين شمس

أ.د/ عمر محمد عبد العزيز كامل

الأستاذ الدكتور بقسم الخزف

كلية الفنون التطبيقية

جامعة حلوان

د/ محمد عبد المطلب جاد

مدرس سيكولوجية الفنون

كلية التربية النوعية

جامعة طنطا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿قَالَ لَوْ نَادِيتُ سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا بِمَا نَدْعُكَ إِلَّا بِمَا نَدْعُكَ﴾

﴿عَلَّمَنَا نَادِيكَ أَنْ نَدْعُكَ بِالْعِلْمِ﴾

صدق الله العظيم
(سورة البقرة . الآية — ٣٢)

جامعة عين شمس
كلية التربية النوعية
الدراسات العليا

قرار لجنة المناقشة والحكم
على رسالة ماجستير

بناء على موافقة السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا
والبحوث بتاريخ / / ٢٠٠١ على تشكيل لجنة المناقشة والحكم على رسالة
الماجستير المقدمة من الدراسة / أسماء محمد إبراهيم العسيلي المعيدة بكلية التربية
النوعية - جامعة طنطا .

ب عنوان : استخدام الطينات الملونة في التشكيل الخزفي وأثرها في تنمية
القدرة الإبداعية لدى طلاب كليات التربية النوعية .

وقد شكلت اللجنة من :

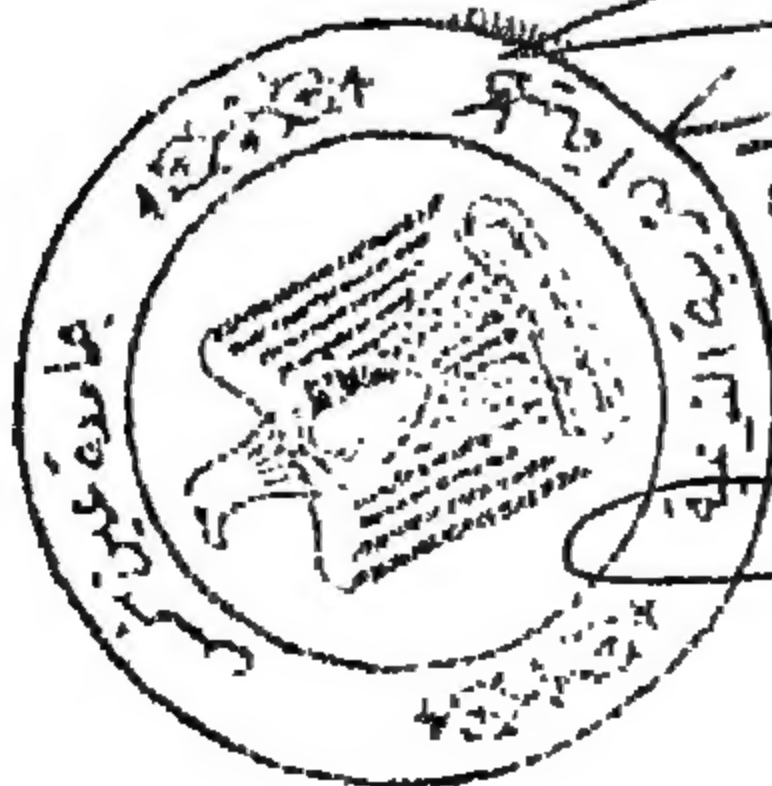
أ.د/ عمر محمد عبد العزيز كامل	مشرفاً ومقرراً
أ.م.د/ سلوى أحمد محمود رشدي	مشرفاً
أ.د / أحمد السيد على المغني	مناقشاً
أ.د/ مجدي فريد عبد الحميد عدوى	مناقشاً

وقد اجتمعت اللجنة بالتشكيل عالية في تمام الساعة يوم

الموافق / / ٢٠٠١ بكلية التربية النوعية - جامعة عين شمس . وناقشت الباحثة
مناقشة علنية فيما ورد بالرسالة . واستمرت حتى الساعة ()
في نفس اليوم .

وبعد مداولة اللجنة فيما بينها قدرت اللجنة بإجماع الآراء قبول الرسالة ومنح
الدارسة / أسماء محمد إبراهيم العسيلي درجة الماجستير في التربية الفنية
تخصص خرف بتقدير () تحريراً في / / ٢٠٠١ .

أ.د/ عمر محمد عبد العزيز كامل
أ.م.د/ سلوى أحمد محمود رشدي
أ.د / أحمد السيد على المغني
أ.د/ مجدي فريد عبد الحميد عدوى



الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم "سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم" صدق الله العظيم

الحمد لله والصلاة والسلام على سيدنا محمد ﷺ وعلى آله وصاحبه وسلم من والاه .
أتوجه بخالص الشكر والتقدير للمشرف الأستاذ الدكتور/ عمر محمد عبد العزيز كامل أستاذ الخزف بكلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان ورئيس القسم سابقاً على تشریفه لي بالإشراف على هذه الرسالة . وعلى ما أمدني به من توجيه ومتابعته الدائمة والمستمرة في كل خطوة من خطوات البحث وعلى دفعه الدائم لي لمزيد من العمل والتجريب أسأل الله سبحانه وتعالى له دوام الصحة والعافية ... نعم الأب وخير أستاذ .

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة/ سلوى أحمد محمود رشدي الأستاذ المساعد ووكيل كلية التربية النوعية جامعة عين شمس على تفضلها بالإشراف على هذه الرسالة . فكم قدمت لي من تيسيرات وتسهيلات وكم قدمت لي يد العون فأمدتني بالمراجع القيمة ولم تدخر جهداً لدفعي وتحفيزي للعمل في هذه الرسالة . فنعم الأم وخير إشراف ، أسأل الله أن يوفقها دائماً لما فيه الخير .

كما أخص بالشكر الدكتور/ محمد عبد المطلب جاد مدرس سيكولوجية الإبداع بكلية التربية النوعية جامعة طنطا على إشرافه على هذه الرسالة وحسن توجيهه وإرشاداته لي وجهده المتواصل ودفعه وتحفيزه الدائم لي في كل خطوة من خطوات هذه الرسالة وإمداده لي بالمراجع والبحوث القيمة . جزاه الله عني خير الجزاء . فهو رمز بازغ للعطاء .

كما أقدم بخالص شكري للأستاذ الدكتور/ أحمد السيد على المغني أستاذ الخزف بكلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان على توجيهاته العلمية المخلصة من خلال تواجده لتدريس الخزف بكلية التربية النوعية بطنطا والذي تم فيه الجانب التجريبي للرسالة وله خالص الشكر على السماح بإجراء التجربة على طلاب السكاشن التي يقوم سيادته بالتدريس لها . فله جزيل الشكر جزاه الله خير الجزاء .

كما أقدم بخالص شكري للأستاذ الدكتور/ مجدي فريد عبد الحميد عدوى أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية النوعية جامعة عين شمس على تفضله بمناقشة الرسالة، كما أقدم خالص شكري لهذه الكلية التي شرفنتني بالانتماء إليها كباحثة ، والتي تسهم إسهاماً بناءً في تقدم البحث العلمي وإتاحة الفرصة أمام الباحثين والدارسين من كافة الجامعات والتي لا تتوفر فيها فرصة استكمال طريق البحث العلمي .

ولا يفوتني أن أتوجه بخالص الشكر للزملاء بقسم الخزف بكلية التربية النوعية جامعة طنطا الذين أذروني بكل مساعدة ممكنة سواء في تنظيم و إعداد خامات التجربة أو تنظيم إجراءات التجريب أو حتى المساعدة المعنوية وأخص بالذكر الأستاذ/ سعيد عبد الغفار العناني المدرس المساعد بالقسم وأستاذي في التخصص على حسن معاونته وتقديم كل مساعده ممكنة له مني خالص شكري وتقديري وجزاه الله خيراً — كما أقدم شكري للزملاء الأستاذة / عزة محمد والأستاذ / طارق صبحي والأستاذة / منى فتحي لهم خالص الشكر.

كما أقدم بخالص الشكر لوالدي على تحملهم معي وصبرهم عليّ كما أخص بالشكر أخي الدكتور/ عبد السلام العسيلي على معاونته لي في بدايات هذه الرسالة ودفعه الدائم وتشجيعه لي ... وأخص بالشكر زوجي الحبيب الذي لم يدخر جهداً لمعاونتي ودفعي وتشجيعي الدائم وصبره عليّ و على تقصيري نحوه ... جزاه الله خيراً ووفقه لما فيه الخير ..

وأخيراً لا يسعني إلا أن أقدم بكل الشكر والتقدير لكل من ساهم في إنجاز وإتمام هذه الرسالة على هذا الوجه .

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله "

الباحثة

الفهرس	الموضوع	رقم الصفحة
١-١	الفصل الأول	١٠-١
٢-٢	المقدمة	٤-٢
٣-٣	مشكلة البحث	٥-٤
٤-٤	أهمية البحث	٥
٥-٥	أهداف البحث	٦-٥
٦-٦	حدود البحث	٦
٧-٧	منهجية البحث	٧-٦
٨-٨	الأساليب الإحصائية المستخدمة	٧
٩-٩	خطوات السير في البحث	٨-٧
١٠-١٠	مصطلحات البحث	٩-٨
١١-١١	الفصل الثاني	٨٤-١١
١٢-١٢	مقدمة	١٢
١٣-١٣	الإبداع والإبتكار والعبقرية	١٣-١٢
١٤-١٤	تعريف الإبداع	١٤-١٣
١٥-١٥	صفات الإنتاج الإبداعي	١٨-١٧
١٦-١٦	مكونات القدرة الإبداعية	٢٢-١٨
١٧-١٧	الإبداع والتربية	٢٣-٢٢
١٨-١٨	الفن والإبداع	٢٤-٢٣
١٩-١٩	الإبداع في الخزف	٢٧-٢٥
٢٠-٢٠	مدخل العمليات العقلية	٣٤-٢٧
٢١-٢١	التصور	٢٧
٢٢-٢٢	التخيل	٣٠-٢٩
٢٣-٢٣	الإلهام	٣٢-٣٠

٣٢	الإدراك الفني	-٢٤
٣٤-٣٢	الاستبصار	-٢٥
٣٤	فن الخزف	-٢٦
٣٦-٣٤	الخزف المصري القديم	-٢٧
٣٩-٣٦	الخزف الإسلامي	-٢٨
٤٢-٣٩	الخزف المصري المعاصر	-٢٩
٤٥-٤٢	أنواع الخزف	-٣٠
٤٢	الفخار	-٣١
٤٣	الخزف الحجري	-٣٢
٤٤-٤٣	الخزف الصيني	-٣٣
٤٤	البورسلين	-٣٤
٤٩-٤٥	أنواع الطينيات	-٣٥
٤٧-٤٥	أولا : الطينيات البيضاء	-٣٦
٤٧	ثانيا : الطينيات الحمراء	-٣٧
٤٧	ثالثا : الطينيات الأرمن	-٣٨
٤٨-٤٧	رابعا : الطينة الصفراء	-٣٩
٤٨	خامسا : الطينة التبينى	-٤٠
٤٨	سادسا : طينة الأرموط	-٤١
٤٩-٤٨	سابعا : التربة الزراعية	-٤٢
٥٠-٤٩	أثر الخامات في الخزف	-٤٣
٦٨-٥٠	اللون	-٤٤
٥٢-٥٠	مقدمة	-٤٥
٥٢	التعريف العلمى للون	-٤٦
٥٣	مفهوم اللون	-٤٧
٥٤-٥٣	الإدراك المتنوع للون	-٤٨

٦٥-٥٤	اللون في الخزف الحديث	-٤٩
٥٧	مواد التلوين في الخزف	-٥٠
٦٥-٦٢	العوامل المؤثرة في درجة اللون الناتج	-٥١
٦٨-٦٦	ورموز معاني الألوان	-٥٢
٧٠-٦٨	التقنية	-٥٣
٧٨-٧٠	أولا : أساليب التشكيل التقليدية	-٥٤
٨٤-٧٨	ثانيا : أساليب تشكيل الطينيات الملونة	-٥٥
٩٥-٨٥	الفصل الثالث : (الدراسات المرتبطة)	-٥٦
٨٧-٨٦	أولا : الدراسات المرتبطة بالخامة	-٥٧
٨٨-٨٧	ثانيا : الدراسات المرتبطة باللون	-٥٨
٩٢-٩٨	ثالثا : الدراسات المرتبطة بالتقنية	-٥٩
٩٥-٩٢	رابعا : الدراسات المرتبطة بالإبداع	-٦٠
١١٤-٩٦	الفصل الرابع (الإجراءات والأدوات)	-٦١
٩٧	أولا : العينة	-٦٢
٩٨	ثانيا : الأدوات	-٦٣
١٠١	ثالثا : البرنامج	-٦٤
١٠٣-١٠١	الأهداف العامة للبرنامج	-٦٥
١٠٥-١٠٣	بناء البرنامج	-٦٦
١١١-١٠٣	خطوات إعداد الطينة	-٦٧
١١٤-١١١	دروس البرنامج وجلساته	-٦٨
١٢٨-١١٥	الفصل الخامس	-٦٩
١٢٨-١١٦	النتائج	-٧٠
١٢٨-١٢٧	التوصيات والمقترحات	-٧١
١٣٦-١٢٩	المراجع العربية و الأجنبية	-٧٢
١٩٧-١٣٧	الملاحق	-٧٣

١٤١-١٣٧	ملحق (١) صور لمنتجات خزفية منفذة بالطين الملون	-٧٤
١٤٣-١٤٢	ملحق (٢) منتجات القياس القبلي لدى المجموعة الأولى (الضابطة) باستخدام الطين العادي	-٧٥
١٤٥-١٤٤	ملحق (٣) منتجات القياس القبلي لدى المجموعة الثانية (التجريبية الأولى) باستخدام الطين الملون	-٧٦
١٤٧-١٤٦	ملحق (٤) منتجات القياس القبلي لدى المجموعة الثالثة (التجريبية الثالثة) باستخدام الطين الملون + التقنية	-٧٧
١٥١-١٤٨	ملحق (٥) اختبار التحصيل المعرفي	-٧٨
١٥٢	ملحق (٦- أ) مقياس تقدير إبداعية المنتج الفني الخزفي.	-٧٩
١٥٣	ملحق (٦- ب) مقياس تقدير إبداعية المنتج الفني الخزفي (كشكل) ، (كمضمون)	-٨٠
١٥٤	ملحق (٧) إعداد الطينات الملونة	-٨١
١٥٧-١٥٥	ملحق (٨) التحكم على البرنامج	-٨٢
١٧٤-١٥٨	ملحق (٩) البرنامج في صورته النهائية (الدروس للمجموعتين التجريبيتين)	-٨٣
١٧٦-١٧٥	ملحق (١٠) منتجات القياس البعدي لدى المجموعة الأولى (الضابطة) باستخدام الطين العادي	-٨٤
١٨١-١٧٧	ملحق (١١) منتجات القياس البعدي لدى المجموعة الثانية (التجريبية الأولى) باستخدام الطين الملون	-٨٥
١٨٤-١٨٢	ملحق (١٢) منتجات القياس البعدي لدى المجموعة الثالثة (التجريبية الثانية) باستخدام الطين الملون + التقنية	-٨٦

١٨٥-١٩٠	ملحق (١٣) نماذج من إنتاج المجموعة التجريبية الأولى أثناء تنفيذ البرنامج	٨٧-
١٩١-١٩٧	ملحق (١٤) نماذج من إنتاج المجموعة التجريبية الثانية أثناء تنفيذ البرنامج	٨٨-
	الملخص العربي	٨٩-
	الملخص الإنجليزي	٩٠-

فهرست الجداول

٩٧	جدول تجانس المجموعات	١-
١٠٤	جدول تراكيب تجارب خلطات الطينلت الملونة	٢-
١٠٤	جدول نسب إضافة المواد الملونة لتراكيب الطينات الملونة	٣-
١٠٦	جدول أوزان مكونات الطينات الملونة	٤-
١١٢	تصميم الجدول الزمني لبرنامج المجموعة الأولى (الضابطة)	٥-
١١٣	تصميم الجدول الزمني لبرنامج المجموعة الثانية (التجريبية الأولى)	٦-
١١٤	تصميم الجدول الزمني لبرنامج المجموعة الثالثة (التجريبية الثانية)	٧-
١١٦	جدول المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى دلالتها بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الأولى	٨-
١١٧	جدول المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى دلالتها بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثانية	٩-
١١٨	جدول المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى دلالتها بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الأولى الضابطة	١٠-
١١٩	جدول تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات المجموعات الثلاث في الجانب المعرفي	١١-

١٢٠	جدول الفرق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث بطريقة توكي في الجانب المعرفي	١٢ -
١٢١	جدول تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات المجموعات الثلاث في إبداعية المنتج الخزفي (من حيث الشكل)	١٣ -
١٢١	جدول الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث في إبداعية المنتج الخزفي (من حيث الشكل)	١٤ -
١٢٣	جدول تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات المجموعات الثلاث في إبداعية المنتج الخزفي (كمضمون)	١٥ -
١٢٣	جدول الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث في إبداعية المنتج الخزفي (كمضمون)	١٦ -
١٢٤	جدول تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات إبداعية المنتج الفني الخزفي كدرجة كلية	١٧ -
١٢٥	المقارنات المتعددة	١٨ -
١٢٦	قوة تأثير المعالجات التجريبية باستخدام معامل إيتا	١٩ -

الفصل الأول

- المقدمة
- مشكلة البحث
- أهمية البحث
- أهداف البحث
- حدود البحث
- منهجية البحث
- الأساليب الإحصائية المستخدمة
- خطوات السير في البحث
- مصطلحات البحث

المقدمة

منذ أن أدركت البشرية ونطق الإنسان على هذه الكرة الأرضية فرضت عليه الحياة الكثير من الحاجات اليومية ، فهو يدرك منذ نشأته الأولى أن هناك أشياء لا يمكن الاستغناء عنها فالاختياج إلى الأشياء التي تمس حاجاته اليومية تعتبر من الضرورات اللازمة للإنسان ولولا هذا الاختياج الماس لما خرج شئ أو نتج شئ لسنا في حاجة ماسة إليه . وذلك في كلا المجالين ، سواء المجال النفعي ، أو المجال التعبيري ، فبنية الإنسان لا تبنى بغير الاعتماد على هذين المجالين (صالح رضا ١٩٩٠ ، ص ٤٩ - ٥٠)

وقد نشأ فن الخزف منذ أقدم العصور ، بل أن من أوائل الفنون التي نشأت مع نشأة الإنسان وتطورت معه ، وكان هذا الفن موضع اهتمام الشعوب كلها خلال الأحقاب الزمنية التي عاشتها البشرية ، وفي معظم الأحيان كانت بقايا تلك العصور والأحقاب مفتاحا لمعرفة الحضارات المختلفة . (نورتن ، ١٩٦٥ ، ص (ف))

وفن الخزف هو الأثر الحي والباقي على المدى الكبير في حياة الإنسان . فقد خلق الله الإنسان من الطين (الطمي) ، وصنع الإنسان في العصور المبكرة احتياجاته من نفس الطمي الذي خلق منه ، ولذا ظل الطين أقرب الخامات وأحبها إليه ، وأكثرها انتماء له ، يبت فيها من روحه ، ويصنع منها إبداعاته التي لازمته على مر السنين . (سمير محمد ، ١٩٩٢ ، ص ٢)

واستغل الإنسان في بداياته الطينات والخامات الطبيعية في تلوينه للفخار تلك الطينات غير المجهزة التي تحتوى بطبيعتها على نسبة من أكسيد الحديد الأحمر و ينتج درجات لونية من البني والأحمر والأصفر ، كما يعطى درجات لونية داكنة عندما يحرق في جو مختزل . (Frank 8 Janet,p,80)

ولما شعر الإنسان في تاريخه الطويل بالحاجة الماسة لاستخدام اللون والزخرفة فطبق الألوان في زخرفة الفخار وبدأ بالألوان الأرضية التي قد تكون من مكونات الطينة ذاتها لإعطاء درجات لونية بسيطة ، كما استحدث ألواناً أكثر نضاعة ووضوحاً " **Bright Colors** " استخلصها

من النباتات (الصبغات - Stains) ثم خلطه بمواد راتنجيه وطبقها على الأنية بعد عملية الحرق . (تهاى نصر ، ١٩٨٥ ، ص ٨٩)

وتعتبر الألوان من أقوى ما يمكن التعبير به عن معنى أو إحياء أو رمز أو دلالة ، ولكل لون معناه ورمزه ، أطلق عليه منذ العصور القديمة ، وتباين هذا الأمر من شعب إلى آخر ومن حضارة إلى أخرى .

"ولا بد من الإشارة إلى أن هناك تأثير نفسي (سيكولوجي) بالإضافة إلى التأثير الفسيولوجي على النفس البشرية ، وهذه التأثيرات تلعب دورا في نفس الفنان في اختياره الألوان ومزجها بعضها ببعض ، وكذلك الأمر بالنسبة للإنسان المتذوق للفن وطريقة حكمه على اللون في العمل الفني وهذا يختلف من شخص إلى آخر " . (محمد خليل ، ١٩٩٥ ، ص ٨٩)

وتتأثر النفس البشرية بالألوان بالسلب والإيجاب وقد استفاد علماء النفس ، والمعالجون النفسيون من التأثيرات التي تتركها الألوان في معالجة الكثير من المشكلات النفسية والعصبية . وعلى الرغم من اختلاف استجابة الأفراد للألوان ، إلا أن لكل فرد ألوانه الثابتة والمفضلة . (إبراهيم عبد الحميد ، ١٩٩٥ ، ص ٢٤)

ويتحدد مستويان للون . . . الأول منهما إدراكي . . حيث يتم إدراك اللون من خلال معلومات معينة وصفية . . .

والمستوى الثاني : هو المستوى الانفعالي . . وهو ما يثير الجوانب النفسية التي ترتبط باللون ، الذي ينتج عنه خلق الأمزجة والمشاعر .

واللون كمثير حسي وعاطفي ، يستدعي استجابة ، وتختلف هذه الاستجابة تبعا لنوع المثير أو لصفة اللون المؤثر على الشخص ، حيث تختلف تلك الاستجابة بمدى إدراك هذا اللون المثير . حيث تتداعى الخبرات النفسية المرتبطة والتي تنعكس على سلوك الفرد ، الحزن أو الاكتئاب أو الخلاص من أحد المشاكل النفسية التي يعاني منها .

ولتشكيلات فنون الخزف ، مظهر نفسي وطبيعي ، وفطري ، تنشأ مع الافتراضات الديناميكية الهادفة لحياة الإنسان وجميعها تتدرج تحت ظاهرة القدرة

الإبداعية لإيجاد علاقة جمالية بين العناصر الطبيعية والبيئية وبتبين متطلبات الحياة ،
والانفعالات الذاتية للعوامل الشخصية .

ومن المعروف أن فنون الخزف لها دورها المتميز بالطابع الجمالى ،
استخدم فيها الطينيات كمادة تجعلها شيئاً ملموساً فى نطاق المجسمات والمساحات
وغيرها من تشكيلات إبداعية متنوعة لها خواصها الجمالية والنفعية .

والإبداع الفنى ظاهرة ابتكاريه متممة لمقومات خامات الخزف لتحقيق أفضل
النتائج التشكيلية والتطبيقية .

وتقديرنا لأهمية اللون فى مجالات الخزف ، هو مجال خصب للإبداع الفنى الذى
له السيطرة الإدراكية والحسية فى الحلول التشكيلية المتميزة ، وله من الجوانب
العلمية والفنية التى توصلنا دائماً إلى مجالات معرفة جديدة .

والتأثيرات اللونية فى الخزف ، حدث مستمر له إضافات عديدة من الفكر ، ويقودنا
إلى الإبداع والبحث الدائم . (قدرى احمد ، بدون تاريخ ، ص ٥٣)

مشكلة البحث :

من خلال مشاركة الباحثة فى تدريس مادة الخزف فى كلية التربية النوعية ،
ومشاركتها فى الإشراف على مادة المشروع لاحظت ما يتلخص فى النقاط التالية :

١- أن الشائع هو استخدام الطينة الحمراء (الأسوانلى) فى تدريس مادة الخزف

خلال سنوات الدراسة بالكلية - مما يتطلب المرور بمراحل متعددة :

(الفكرة والتصميم - التشكيل والصياغة - الزخرفة - التجفيف - الحريق

الأول - استخدام الطلاءات الملونة والمزججة. ثم مرحلة الحريق الثانى) .

٢- يحتاج الطالب لفترة دراسية طويلة ليجد نتيجة لعمله ولكي يحصل على عمل

خزفي ويشعر بقيمة جهده .

٣- لا يتسع وقت الفصل الدراسي للمرور بمراحل العمل الخزفي فغالبا ما يقف

العمل الخزفي عند إحدى مرحلتين التجفيف أو الحريق الأول على الأكثر ،

مما يؤدى إلى تأجيل وإرجاء الحافز المعنوي الذي يحصل عليه الطالب في

حالة اكتمال عمله الفني .

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

- (١) هل يؤدي استخدام الطينيات الخزفية الملونة إلى زيادة درجة إبداعية المنتج الفني الخزفي ؟
- (٢) هل يؤدي استخدام الطينيات الملونة إلى زيادة درجة إبداعية المنتج الفني الخزفي شكلاً ؟
- (٣) هل يؤدي استخدام الطينيات الملونة إلى زيادة درجة إبداعية المنتج الفني الخزفي مضموناً ؟
- (٤) هل يؤدي استخدام الطينيات الملونة إلى زيادة التأثير التفاعلي للمعرفة ؟

أهمية البحث :

- (١) الإسهام في تنمية القدرة الإبداعية للطلاب في الخزف كأحد الفنون العالمية.
- (٢) الإسهام في إضافة قيم جمالية ولونية للعمل الخزفي من خلال الطينيات الملونة
- (٣) طرح مداخل جديدة لتدريس مادة الخزف .
- (٤) الارتقاء بمستوى الطالب التصوري والتخيلي والمهارى .
- (٥) مجال خصب لبحوث أخرى عديدة .

أهداف البحث :

- ١- تنمية القدرة الإبداعية لدى الطلاب باستخدام الطينيات الملونة في الأعمال الخزفية من خلال :
 - أ - إثراء الرؤية الفنية للطلاب من خلال استخدام الطينيات الملونة .
 - ب - تنمية الأصالة والمرونة والطلاقة لدى الطلاب في الأعمال الخزفية .
 - ج - إثارة خيال وفكر الطلاب لإبداعات خزفية من خلال استخدامهم للطينيات الخزفية الملونة .
- ٢- إتاحة الفرصة للطلاب للتعرف على المزيد من أساليب التشكيل التي تنفرد بها الطينيات الملونة والتي تتمى لديهم قدرات عديدة :

(ميليافيوري Millefiore - نيرياج - Neriage - الترخيم Inlay) . استخدمت هذه التقنية في مصر و إيطاليا في صناعة الأواني الزجاجية- أطلق عليها الفسيفساء الزجاجي.

حدود البحث :

أولا : الخامات :

١. دراسة الخامات الخزفية المستخدمة في تركيب الطينيات الخزفية الملونة (طبيعيا - أو بالأكاسيد - أو بالصبغات) موضوع الدراسة .
٢. درجة تسوية الأجسام الخزفية تتراوح بين (١٠٥٠-١٢٥٠) م .
٣. دراسة الملونات المستخدمة في تلوين الطين .

ثانيا : الإبداع :

١. دراسة القدرة الإبداعية لدى البالغين في المرحلة العمرية موضوع الدراسة (الفرقة الرابعة) .
٢. دراسة مكونات الإبداع ، قياسه ، تنميته .

ثالثا : إجراء التجارب التطبيقية :

على طلاب الفرقة الرابعة تخصص تربية فنية - من طلاب كليات التربية النوعية ، وذلك حيث أنه يدرس مقرر الخزف للفرقتين الثانية والرابعة وطلاب الفرقة الثانية يقرر لهم دراسة أساليب التشكيل والتعرف على الخامات- أما الفرقة الرابعة فدرسوا أساليب التشكيل وبذلك هم عينة مناسبة لإجراء التجربة لما تتطلبه الخامات من حرص في التعامل وتجاوز تعلم مراحل وأساليب التشكيل .

رابعا : الأداة المستخدمة لقياس إبداعية المنتج الخزفي المستخدمة في الدراسة وهي لا تقدر درجة الإبداعية من خلال العوامل التقليدية :

الطلاقة ، المرونة و الأصالة حيث تتعلق هذه العوامل بالأفكار أكثر من تعلقها

بقياس إبداعية الإنتاج الفني. (Algav,P.s , 1981)

منهجية البحث :

يقوم البحث على المنهج التجريبي .

التصميم التجريبي :

النتائج	بعدي	المعالجة التجريبية	قبلي	القياسات المجموعات
	×	الطينة الأسوانلى + أساليب التشكيل العادية	×	مجموعة ضابطة
مقارنات	×	الطينة الملونة + أسلوب التشكيل العادية	×	مجموعة تجريبية (١)
	×	الطينة الملونة + أساليب تشكيل إضافية	×	مجموعة تجريبية (٢)
		مقارنات		

المتغيرات :

المتابعة	المستقلة
الإبداع	ألوان الطينة أساليب التشكيل

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

- ١- تحليل التباين أحادى الاتجاه (٣ × ١) .
 - ٢- المقارنات المتعددة للفروق بين متوسطات المجموعات .
 - ٣- اختبار T- test للمجموعات المرتبطة (داخل المجموعات) وغير المرتبطة (بين المجموعات) .
 - ٤- معامل قوة إيتا لقوة تأثير المعالجات . (فؤاد أبو حطب ، آمال صادق ، ١٩٩١ ، ص ٣٤٢)
- خطوات السير فى البحث :

- ١- إعداد الخامات (الطين الملون) .
- ٢- إعداد البرنامج قائماً على الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة .
- ٣- تحديد عينة الدراسة من الفرقة الرابعة تربية فنية .
- ٤- تقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات ،مجموعة ضابطة ومجموعتين تجريبيتين تتلقى المجموعتين التجريبيتين برنامج الطينات الملونة والمجموعة التجريبية الثانية تدعم بتعلم تقنيات الطينات الملونة
- كما تتلقى المجموعتين وحدة دراسية معرفية للتعرف على الإبداع ومكوناته وعلاقته بالخزف وخصائص المنتج الإبداعي ..الخ
- ٥- تطبيق الأدوات (الاختبار المعرفي) و(مقياس إبداعية المنتج الخزفي) تطبيقاً قَبلياً على المجموعات الثلاثة لإمكانية حساب الفروق القبلية والتأكد من تجانس المجموعات . وإمكانية حساب الفروق البعدي في نهاية البرنامج.
- ٦- تطبيق البرنامج حسب الخطة الزمنية للمجموعات .
- ٧- تطبيق الاختبار البعدي والأدوات .
- ٨- حساب الفروق بين المجموعات وداخل المجموعات .
- ٩- تقديم المقترحات و التوصيات المبنية على نتائج الدراسة .

مصطلحات البحث :

١ - الطين : CLAY

مادة طينية دقيقة الحبيبات تحتوى على كمية ملحوظة من معدن الكاولينايت وهو مونة تكون رطبة وقوية عند الجفاف ،(نورتن ،١٩٦٥، ص٣٦)

تعريف آخر :

أن خامة الطين من أهم المواد التي يستخدمها الخزاف وتركيبها الكيميائي هو سيليكات الألومينا المائية ، وقد نشأت هذه الخامة من عوامل البيئة الطبيعية نتيجة تفكك بعض الصخور التي تحتوى على الفلسبار (FEIDSPAR) وعندما يتحول الفلسبار إلى طينات فإنما يحدث هذا غالباً من عوامل التعرية في الطبيعة ،(عبد الغنى الشال، ١٩٦٠، ص٥٠)

تعريف آخر :

هي عبارة عن خامة لدنة رطبة تتكون من سيليكيات الألومنيوم المائية وتستقر أبعادها بالجفاف وبالحريق تتحول إلى مادة صلبة لا تذوب في الماء .
(Frank&Janetha,P.60)

وتنتج من تجمع رواسب الدقائق الصغيرة الناتجة من تآكل الصخور وهو دقائق لا يزيد نصف قطر أكبرها عن (١٠٠/١) من الملى متر . (Henary
Hodges , 1976 , P.21)

٢ - العجائن الطينية الملونة :

تعرف بأنها الطينات التي نحصل عليها من الخلط والتركيب بين الطينات المختلفة والخواص والصفات والمواد الملونة للحصول على تركيبة طينية ذات لون معين تستخدم في بناء الشكل الخزفي . (فتحية طريف ، ١٩٨٣ ، ص ٣)

٣ - الخزف CERAMIC :

يطلق الخزف هذا المصطلح على المنتجات المصنوعة من الطين الصالح لفن الخزف والتماثيل الخزفية ، والطينات المستخدمة في ذلك تكون في العادة مسامية قبل وضع الطلاء الزجاجي . (عبد الغنى الشال ، ١٩٦٠ ، ص ٥٠)

٤ - الشكل الخزفي :

الشكل هو الهيئة المجسمة أو المسطحة التي تنتظم فيها المواد مع الأفكار مع التقنيات بما يحقق الارتباط المتبادل . (طه يوسف ، ١٩٨٩ ، ص ١٥)

٥ - اللون :

اللون من وجهة نظر الخزاف صبغة والفنان الخزاف غالبا ما يعرفان لونا معينا بمقارنته بشيء طبيعي و يقصد هنا اللون الخاص بالطينة الملونة حيث يتم إضافة الأكاسيد الملونة الطبيعية على الطينات المختلفة التي يتم استخدامها كطينات ملونة . (السيد محمد ، ١٩٧٩ ، ص ٤)

٦ - العملية الإبداعية :

هي عملية خاصة بالتغير الإيجابي والارتقاء الابتكاري والتطور الفعال من أجل تنظيم الحياة الذاتية والاجتماعية . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٨ ، ص ٢٩)

الإبداع : Creative

الإبداع لغة مشتقة من الفعل "أبدع الشيء أي اخترعه لا على مثال " والله بديع السماوات والأرض أي مبدعهما ، أبدع الشيء أي جاء بالبديع والبدعة الحديث في الدين بعد الإكمال - وأبدع الله الخلق إبداعا خلقهم لا على مثال ، ابتدعته أي استخرجته أحدثته ، والإبداع CREATION يعنى الإيجاد أو الخلق أو التكوين أو الابتكار والإبداعية هي النزعة نحو الإبداع CREATIVITY ، والإبداع يبدو في اكتشاف علاقات جديدة ووظائف جديدة ووضع هذه العلاقات وتلك الوظائف في صيغة إبداعية جديدة . (عبد الرحمن عيسوى ، بدون تاريخ ، ص ١٩-٢٠)

"إن العملية الإبداعية توجد لدى كل فرد وليست أمر مقصورا على قلة مختارة بعينها ، فلدى كل الأفراد توجد هذه العمليات المعرفية والمزاجية والدافعية التي نتحدث عنها ، ولكن هذا لا يعنى أن كل فرد هو مبدع ومتميز بالضرورة ، فلدى بعض الأشخاص تبلغ العملية الإبداعية قمة نضجها أو ذروتها " (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٨ ، ص ١٢)

الفصل الثاني

الإطار النظري

الإبداع.

مقدمة

مكونات القدرة الإبداعية .

الإبداع والتربية.

الفن والإبداع .

الإبداع في الخزف.

مدخل العمليات العقلية .

فن الخزف :

الخزف المصري القديم .

الخزف المصري المعاصر .

أنواع الخزف .

أنواع الطينيات .

أثر الخامات في الخزف .

اللون :

مفهوم اللون .

اللون في الخزف الحديث .

معاني ورموز الألوان .

التقنية :

أساليب التشكيل التقليدية .

أساليب تشكيل الطينيات الملونة .

مقدمة

الإبداع مشتق من الفعل " أبداع " وأبداع الشيء أي اخترعه لا علي مثال ، والله بديع السماوات والأرض ، أي مبدعهما ، وأبداع الشيء أي جاء بالبديع ، وأبداع الله الخلق إبداعاً أي خلقهم لا علي مثال وأبداعت الشيء أي استخرجته وأحدثته . (عبد الرحمن عيسوي ، بدون تاريخ ، ص ١٩)

وفي اللغة الإنجليزية تشتق كلمة أبداع Creativity or Creativeness من كلمة الخلق Creation والفعل يخلق Create أصله اللاتيني Creare ومعناه القاموسي ، يخرج إلي الحياة أو ينشئ أو يصمم ويخترع أو يكون سبباً . (حسن أحمد عيسى ، ١٩٩٤ ، ص ١٣) والإبداعية هي النزعة نحو الإبداع Creativity .

والإبداع يبدو في اكتشاف علاقات ووظائف جديدة ، ووضع هذه العلاقات وتلك الوظائف في صفة إبداعية جديدة (عبد الرحمن عيسوي، بدون تاريخ، ص ٢٠) ويتفق مصري حنورة مع الباحث الأمريكي جواختينا (Khatena, 1975) أن تعريفات الإبداع أصبحت من الكثرة والتداخل بحيث يصعب علينا اختيار واحد منها للعمل بمقتضاه ويورد الباحث العديد من التعريفات والتي من بينها التعريف الذي ورد في قاموس وبستر والذي يذهب إلي أن الإبداع Creativity يرجع إلي المصطلح اللاتيني بمعنى الدفع إلي التحقق في الوجود.

وبصرف النظر عن التنوع الشديد في تعريفات الإبداع التي وصلت إلي المئات وربما أكثر إلا أن الأمر المحقق حالياً أن الظاهرة الإبداعية هي واقع موجود في الحياة بين الناس ، بل أنه يمكن القول أن مفهوم الإبداع من وجهة نظر البعض مساو لمفهوم الحياة من حيث أن الحياة متجددة ومتدفقة .

(مصري حنورة ، ١٩٩٧ ، ص ٦)

الإبداع والابتكار والعبقرية :

في كثير من المؤلفات العربية استخدم المصطلحين " ابتكار " و " إبداع " بمعنى واحد كترجمة للمصطلح Creation ، بينما إذا انتقلنا من الإنجليزية إلي العربية نجد أن كلمة " ابتكار " اشتقت من مادة بكر وبكر - بكور / تقدم في الوقت

عليه إليه : أتاه باكراً ، وبكر بكرة أي عجل إليه . وقوله تعالى " بالعشى والإبكار " يشير إلي أن الإبكار فعل يدل علي الوقت . (كوثر قطب ، ١٩٩٦ ، ص ١٤)
وكلمة ابتكار لا تفيد إلا معنى الوصول أولاً " في المعجم العربي " ولذلك فإن أعظم ما تدل عليه كلمة ابتكار هو معنى الابتداء أو الريادة علي أكثر تقدير ولذلك كان الأفضل قول إبداع عن ابتكار لأن كلمة ابتكار أكثر تواضعاً وأقل في المعنى (حسن عيسى ، ١٩٩٤ ، ص ١٥) ، في حين تشير كلمتا إبداع وأبداع إلي خصائص كيفية في الفعل أو النشاط الذي يأتي به الفرد ومنها الجدة Novelty والأصالة Originality ، و علي ذلك فإن كلمة " إبداع " تعتبر أكثر صحة من حيث اللغة العربية ، واتفاقاً مع تلك التعريفات التي وردت Creation أو Creativity الإنجليزية. (كوثر قطب ، ١٩٩٦ ، ص ١٤)

وليست بنا حاجة بالطبع ، إلي الإشارة إلي أن الحدق الفني غير الخلق الكوني ، وأن الإبداع الإنساني يختلف عن الإبداع الإلهي ، فالإنسان يخلق من عناصر ومواد يملكها ، سواء في عقله أو مطروحة أمامه ، ولا يهم بعد ذلك أن يأتي الخلق أو الإبداع علي مثال أو غير مثال أو يأتي ناقصاً ، أو يصل إلي حد الكمال ، أما الخلق الإلهي والإبداع السماوي فهو خلق من العدم تماماً .
(مصري حنورة ، ١٩٩٧ ، ص ١٩)

ومن المعاني المرتبطة بالمبدع اللصيقة به في كثير من الدراسات السيكولوجية المبكرة التي أجريت عن الإبداع ، وصف العبقرى " Genius " الذي يعني أصله اللاتيني " حارس الروح أو العقل " كما يعني في الإنجليزية عدة معاني منها القدرة العقلية الاختراعية العظيمة ، أو الشخص الذي يتحلى بهذه الصفات . أما وصف عبقرى في اللغة العربية فهو مشتق من عبقر ، وهو واد بقرية تسكنها الجن في الجزيرة العربية - فيما زعموا - وكان العرب إذا وجدوا شيئاً فائقاً غريباً مما يصعب تحمله أو شيئاً عظيماً في ذاته ، نسبوه إلي تلك القرية. (معجم، الوسيط)

تعريف الإبداع :

و تعريف الإبداع من الصعوبة بمكان ، ولكي نعرف صعوبة هذا الأمر ، نذكر ما قاله ، كالفن تيلور (١٩٦٤) حين تحدث عن وجود أكثر من مائة

تعريف للإبداع ويرجع ذلك إلي أن الباحثين في هذا المجال يفتقدون الاتفاق علي محك أو معيار يمكن الاعتماد عليه في تعريفهم للإبداع . والواقع أن هناك عدة أسس أو محكات يمكن تعريف الإبداع وفقا لها . وأهم هذه الأسس خمس هي :

١ - الإنتاج الإبداعي Craative Product

٢ - العملية الإبداعية Creative Process

٣ - سمات الشخصية المبدعة . Creative personality treats

٤ - الإبداع كإحساس بالمشكلات والقدرة علي حلها (الرؤية الفنية)

والبحث الحالي يركز الاهتمام علي الأساس الأول وهو الإنتاج الإبداعي حيث يسعى هدف البحث إلى تنمية القدرة الإبداعية من خلال هذا الانتاج وعلي ذلك نورد بعض التعريفات للإبداع علي أساس النتاج الإبداعي فيما يلي :

ويعد تعريف " إريك فروم " E.From من أوائل التعريفات . إذ يقدم لنا معنيين للإبداع يمكن تحديده علي أساسهما :

١ - أن الإبداع يعني أساساً خلق شيء جديد محسوس يمكن أن يراه أو يسمعه الآخرون ، كأن يكون تصويراً أو نحتاً ، أو موسيقى أو شعراً أو رواية الخ .

٢ - الإبداع كاتجاه وهو ويعني بهذا أن الاتجاه الإبداعي شرط ضروري لأي إبداع فعلي وقد اتفق معه في ذلك ألكسندر روشكا (ألكسندر روشكا، ١٩٨٩) في تفصيل الاتجاهات الإبداعية.

ويميز " فروم " النوع الأول من الإبداع عن النوع الثاني بأنه مشروط بمجموعة من العوامل التي تؤدي إلي تحقيقه ، وهي الموهبة والدراسة والممارسة ، ومجموعة من الظروف الاقتصادية والاجتماعية التي تسمح للشخص بأن ينمي موهبته عن طريقها وهو ما يعرف الآن بالمناخ الإبداعي ويميز فيكتور " لوفنفيلير " بين نوعين من الإبداع:-

١-الإبداع الكامن Potential Creativity

٢ - الإبداع الفعلي Actual Creativity

والإبداع الكامن يشمل كل الإمكانيات الإبداعية الموجودة داخل الفرد ، سواء ما نمي منها أو ما لم ينم بعد .

والإبداع الفعلي هو عبارة عن الإبداع الكامن بعد أن ينمى ويقوم بوظيفته (وذلك عن طريق الممارسة)

ويضيف "ماسلو" ما يسمي بالإبداع المتكامل Integrated Creativity وهو ذلك الإبداع الذي ينتج عنه الأعمال العظيمة في مجال الفن والفلسفة والعلم . ويميز "جيزلن" بين مستويين للإبداع هما :

١- المستوى المرتفع : وهو يشمل أولئك الذين يدخلون بعض العناصر الجديدة أو يستخدمون نهجاً جديداً نسبياً لدراسة مشكلة ما .

٢- المستوى الأدنى : ويشمل أولئك الذين يستخدمون شيئاً كان موجوداً من قبل استخداماً جديداً علي نحو ما (وهنا يميز بين المبدعين على أساس الفرق في الدرجة ، والواقع أن الدراسات الآن تخرج النوع الثاني من دائرة الإبداع. (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٧٣)

ويرى "جيزلن" Ghiselin أن التحديد الدقيق للإبداع إنما يمكن الحصول عليه من خلال فحص النتائج الإبداعية من خلال فحص النتائج الإبداعي لمحاولة الكشف عن طبيعته الأصلية . (حسن عيسى ، ١٩٩٤ ، ص ١٩) .

ويتفق رمضان القذافي مع شتاين في أن الإبداع هو : (عملية ينتج عنها عمل جديد يرضي جماعة م أو تقبله علي أنه مفيد .

ويشير هذا التعريف إلي أن عملية الإبداع تتطلب توافر سمات وقدرات مميزة تطبع إنتاج الفرد بطابع الخبرة مما يؤدي إلي إنتاج أشياء جديدة لم تكن موجودة من قبل ، كما يضيف التعريف شرطاً آخر للاعتراف بإبداعية العمل الفني ، وهي ضرورة تقبل الآخرين للإنتاج الجديد والرضا عنه . (رمضان القذافي ، ١٩٩٦ ، ص ١٥)

وتسرى الباحثة أن ضرورة إرضاء العمل الإبداعي للآخرين وتقبلهم له ليس شرطاً للحكم علي إبداعية العمل الفني ويشهد علي ذلك واقع بعض الفنانين الذي شهد لهم بالإبداع الفني في التصوير فيما بعد وفي الفن التشكيلي في حين قوبلت

أعمالهم أول مرة بالرفض ولم تثل أي نوع من الرضا أو الاستحسان ممن يحيطون بهم أو من المجتمع والدليل علي ذلك لوحات أشهر الفنانين العالميين التي لم تكتسب قيمتها إلا بعد وفاة أصحابها .

ويذكر حسن عيسى تعريف " هارمون " Harmon للإبداع بأنه العملية التي ينتج عنها شيء جديد سواء كان هذا الشيء فكرة أو موضوعاً أو شكلاً جديداً ، أو انتقالاً من عناصر قديمة إلى أخرى جديدة .

ويعد تعريف " كالفن تيلور " الذي قاد مؤتمرات جامعة يوتا المتعددة لدراسة الإبداع ، من التعريفات الهامة والذي يقترح بمقتضاه تقسيم الإبداع إلى خمس مستويات وصل إليها بعد تحليله لحوالي مائة تعريف للإبداع :

١ - المستوى التعبيري Expression Creativity Level :

وجوهره هو التعبير المستقل في الغالب عن المهارات والأصالة ونوعية الإنتاج التي تكون غير هامة في هذا المستوى ، ويبدو أن ما يميز النابغين في هذا المستوى من الإبداع هما صفتا التلقائية والحرية .

٢ - المستوى الإنتاجي Productive Creativity Level :

وينتقل الأفراد من المستوى التعبيري للإبداع إلى المستوى الإنتاجي حينما تنمو مهارتهم بحيث يصلون لإنتاج الأعمال المكتملة . والإنتاج يكون إبداعياً حينما يصل الفرد إلى مستوى معين من الإنجاز . وعلي هذا فإنه لا ينبغي أن يكون هذا الإنتاج مستوحى من عمل الآخرين .

٣ - المستوى الاختراعي Inventive Creativity Level :

وهذا المستوى من الإبداع لا يتطلب المهارة أو الحظ بل يتطلب المرونة في إدراك علاقات جديدة غير مألوفة بين أجزاء موجودة من قبل .

٤ - المستوى الابتداعي Innovative Creativity Level :

ويتطلب هذا المستوى قدرة قوية علي التصور التجريدي Abstract Conceptualization لا توجد إلا عندما تكون المبادئ الأساسية مفهومة فهماً كافياً ، مما ييسر للمبدع تحسينها وتعديلها . (حسن عيسى ، ١٩٩٤ ،

٥- المستوى الإنشائي Emergence Creativity :

وهو أرفع صورة من صور الإبداع ويتضمن إنشاء أو تصور مبدأ جديد تماماً في أكثر المستويات وأعلاها تجريداً ويتعلق هذا الإبداع بالمبدأ أو الافتراض الجديد كلية والذي تزدهر حوله مدارس جديدة . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٨ ، ص ١٧)

صفات الإنتاج الإبداعي :

وتتفق كوثر قطب مع عبد السلام عبد الغفار - أن مفهوم الإبداع " هو عملية يحاول فيها الإنسان أن يحقق ذاته ، وذلك باستخدام الرموز الداخلية والخارجية التي تمثل الأفكار والناس وما يحيط بنا من مثيرات ، لكي ينتج إنتاجاً جديداً بالنسبة إليه أو بالنسبة إلى بيئته ، علي أن يكون هذا الإنتاج نافعاً للمجتمع الذي يعيش في . ويتصف هذا الإنتاج الإبداعي بصفات " الخبرة والمغزى ، واستمرارية الأثر (كوثر قطب ، ١٩٩٦ ، ص ١٨) ويتفق حسن عيسى مع عبد السلام عبد الغفار أن صفات الإنتاج الإبداعي هي :

١- الجودة :

هي صفة تصف الإنتاج الفني من حيث البعد الزمني علي اعتبار أن الإنتاج الإبداعي هو ما أنتج لأول مرة أي لم يسبق له وجود من قبل ثم يضع تحفظاً حول تصور الجودة بهذا المعني - فيقول أن أساليبنا تعجز في البحث وما تؤدي إليه من معلومات تاريخية من إثبات أن شيئاً جديداً بصورة مطلقة ولذلك فهو يرى أن الجودة أمر نسبي ينسب إلي ما هو معروف لنا ومتداول بيننا .

٢- مغزى الناتج :

والناتج الإبداعي له معني معين وقيمة معينة بحيث يتناول الناتج الإبداعي مشكلة أو صعوبة يحاول أن يجد لها حلاً ويكتسب هذا الحل أهميته ودلالته بقدر ما يرتبط بحياة الفرد والجماعة .

٣- استمرارية الناتج في مجاله :

كلما استمرت الآثار المترتبة علي الناتج كان ذلك دليلاً علي أهميته ومعناه بالنسبة إلي مجاله وبقدر ما يمثل الناتج إضافة أساسية بقدر ما تستمر آثاره بقدر ما يتناول الناتج تطويراً أو تعديلاً جوهرياً في مجاله بقدر ما ينتشر وتستمر آثاره.

(حسن عيسى ، ١٩٩٤ ، ص ٢٣)

وتتفق كوثر قطب مع سيد خير الله في تعريف الإبداع علي أنه قدرة الفرد علي الإنتاج إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة بالتداعيات البعيدة ، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير . ويتميز هذا التعريف بتناوله الإبداع من حيث مواصفات الإنتاج الإبداعي .

وتتفق كوثر قطب مع تعريف محمد عماد الدين إسماعيل .. للإبداع الفني علي أنه ذلك النشاط الإبداعي الكلي الذي يصل به صاحبه إلي خلق تشكلات من خطوط وألوان وظلال وأضواء يحكم عليها المختصين أو جمهور المتذوقين بأنها ذات قيمة جمالية . وأن هذا النشاط الكلي يحكم طبيعته نشاط معقد يمكن تحليله إلي عمليات أبسط ، ويؤكد هذا التعريف علي الإبداع الفني أنه ذلك النشاط أو المهارة التي تؤدي إلي صنع أو إنتاج مادة فنية جديدة لها قيمة جمالية. (كوثر قطب ، ١٩٩٦ ، ص ١٨)

وقد عرف (عبد المطلب القريطي ، ١٩٨١) الإبداع في الرسم من ضمن مجالات الفنون التشكيلية المتعددة .. علي أنه : قدرة المفحوص علي إنتاج رسوم تتميز بأكبر قدر من - القيم الفنية - والتعبيرية والتقنية ، وعلي استخدام الأشكال المجردة في إنتاج تركيبات وتكوينات متعددة ومتنوعة وذات قيمة فنية بالإضافة إلي مقدرة المفحوص علي إنتاج الوحدات التشكيلية التي تتميز بأكبر قدر من الطلاقة والمرونة والأصالة .

مكونات القدرة الإبداعية : [عواملها]

١ - الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems (الرؤية الفنية) :

وهي تعني قدرة المبدع علي الإحساس بمظاهر النقص والقصور والضعف الكامنة في الأشياء . وأيضاً ما هي الثغرات الظاهرة والكامنة في مجال معين من المعرفة الإنسانية . ثم أيضاً قدرة هذا المبدع علي اقتراح حلول إبداعية ، أو تقديم

أعمال إبداعية تمثل حلوله أو وجهات نظره التي يراها مناسبة لإكمال النقص والتغلب علي القصور ، وتقوية الضعف وسد الثغرات . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ٨٥) ويتفق محي الدين حسين مع جيلفورد في التعريف بأنها: قدرة الشخص علي رؤية المشكلات في أشياء أو أدوات أو نظم اجتماعية قد لا يراها الآخرون ، أو التفكير في تحسينات يمكن إدخالها علي هذه النظم أو هذه الأشياء ، وذلك علي افتراض إدخال تحسين معين يعني ضمناً الإحساس بمشكلة ما . (محي الدين حسين ، ١٩٨٠ ، ص ٨٤)

٢ - الطلاقة FLUENCY :

ويقصد بها القدرة علي إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية ، فالشخص المبدع متفوق من حيث كمية الأفكار التي يقترحها عن موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة بالمقارنة بغيره ، أي أنه علي درجة مرتفعة من القدرة علي سيولة الأفكار ، وسهولة توليدها. (عبد الستار إبراهيم ، ١٩٩٨ ، ص ٢١) وهي من العوامل التي كشفت عنها البحوث علي أساس أهميتها في العملية الإبداعية وتكمن أهميتها في وجود أكبر فرصة للحصول علي أفكار ذاتية قيمة نتيجة اقتراح أكبر عدد من الحلول في زمن محدد . (محسن عطية ، ١٩٩٥ ، ص ١٣٠)

وتنقسم الطلاقة إلي :

أ - الطلاقة الفكرية Ideational Fluency :

وهي تعني إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في زمن محدد .

ب - الطلاقة الارتباطية Associational Fluency :

وتعني القدرة علي إنتاج أكبر عدد ممكن من الألفاظ أو الكلمات تتوافر فيها شروط من حيث المعني .

د - الطلاقة التعبيرية Expressional Fluency :

وتعني القدرة علي صياغة الأفكار في عبارة مفيدة . (أحمد العبد ، ١٩٩٤ ، ص ٧٥)

٣ - المرونة FLEXIBILITY :

ويقصد به ميل الفنان إلي إعادة بناء عمله الفني بسرعة ، وقدرته علي تنويع رؤيته لشكل ما ، إضافة إلي القدرة علي التغيير السريع والسهل للمواقف العقلية أو السلوكية وفقا للمقتضيات الجديدة والمتغيرة وتبعا لتغير المواقف .
(محسن عطية ، ١٩٩٦ ، ص ٢١)

ويقصد بها القدرة علي إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار وعلي تغيير استراتيجياته في النظر للمشكلة أو الموقف من زوايا وجوانب مختلفة . (أحمد العبد ، ١٩٩٦ ، ص ٧٦)

وتفهم المرونة علي أنها عكس " التصلب " في درجة من السهولة تعكسها الشخصية المبدعة . ويميل الفنان الذي يتمتع بخاصية المرونة إلي إعادة بناء عمله الفني بسرعة مع المواقف الجديدة . وذلك في سياق العمل أثناء حل مشكلة فنية ، حيث يتغير الموقف باستمرار . فإن كل بقعة لونية جديدة تضيف تأثيرات من التفاعل البصري مع كل الألوان والأشكال الأخرى التي اتخذت مكانها الملائم سابقا . (محسن عطية ، ١٩٩٦ ، ص ١٢٥)

والمرونة شرط أساسي للإبداع لأنها تعني القدرة علي التحكم والتغيير والمواجهة وتعديل المواقف وإعادة التنظيم وكلها شروط ضرورية للإبداع .
(شاكِر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ٨٤)
ويتخذ التعبير عن المرونة مظهرين :

أ- المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility :

ويمكن تعريف هذه القدرة علي أنها استعداد أو ميل لدي الشخص للتححرر من القصور يمكنه من إنتاج تنوع فيما يصدره من استجابات ، والاختبارات التي تقيس هذه القدرة هي التي تحاول أن تكشف عن مدي تمركز استجابات الفرد في فئة واحدة من فئات الاستجابة أو مرونة الانتقال من فئة إلي أخرى .
(محي الدين حسين ، ١٩٨٠ ، ص ٨٤)

ب- المرونة التكيفية Adaptive Flexibility :

وهي الحرية الفكرية (الذهنية) بالتعديل أو التغيير في موقف أو مشكلة معينة لإعطاء حلولاً مختلفة لها . (أحمد العبد ، ١٩٩٤ ، ص ٧٧)

٤ - الأصالة Originality :

وبقصد بمفهوم الأصالة " استعداد عام لأن يكون الشخص مجدداً، أو ميالاً إلى النفور من تكرار ما يفعله الآخرون " وقد كشف " ثرستون " Thurston في دراساته عن حقيقة أصحاب النبوغ الإبداعي في اتجاه معين يملون إلى نوع من الفراده . وقد سعى الفنانون في البحث عن أسلوب ذاتي مميز ، من أجل تحقيق قدر من الأصالة والتفرد .

وعندما يفقد العمل الفني عنصر " الأصالة " فإنه في هذه الحالة سوف لا يقدم أي جديد . بل ستتقصر الحياة ويصبح ليس بفن علي الإطلاق . (محسن عطية ، ١٩٩٦ ، ص ١٤) وتفهم الأصالة من خلال مبدأ احترام الاختلاف بين الأشخاص وتقديره كميزة لها قيمتها . والأصالة صفة مطلقة للفنان لأنها عنصر أساسي تشتمل عليه الخاصية الإبداعية ضمناً . وهو القابلية نحو إنتاج أفكار مألوفة فإذا استخدم الفنان أشكالاً غير مطروحة للتعبير وكذلك بالنسبة للمادة الوسيطة ، فسوف يضمن تقديم مفاجأة تثير انتباه المشاهد . غير أن خاصية الأصالة ليست مطلقة - فالحكم عليها يكون حكماً نسبياً أي " أكثر أو أقل " أصالة لأنه يصعب العثور على الأصالة بشكل مطلق . (محسن عطية ، ١٩٩٥ ، ص ١٣٢) بقدر ما تنحصر في التأليف بين أفكار قديمة أو إدخال بعض التعديلات علي ما انحدر إليه من طراز أو طرز فنية وكثيراً ما تنحصر أصالة الفنان في التوفيق بين طرازين معاصرين متنافسين ، دون أن يكون لدى الفنان نفسه أي شعور واضح بتلك العملية التأليفية التي يقوم بها (ذكرى إبراهيم ، ١٩٧٩ ، ص ١٢٢)

٥ - التفصيلات Elaboration :

وهي قدرة الشخص علي تطوير فكرته وتحسينها بإضافة تفصيلات

وإيضاحات لها تساعد علي إبراز فكرته الأصلية. (عبد الله سليمان ، فؤاد أبو حطب ، ١٩٧٣ ، ص ١٢)

٦ - النفاذ Penetration :

وقد يسمى بالاختراق أو الاستشفاف ، وهذه القدرة تعني تمكن المبدع من النظر البعيد ، أنها تعني القدرة علي اختراق العقل الإبداعي لكل حواجز الزمان والمكان ، ورؤية ما يكمن خلفهما ، فثمة مناطق مجهولة من المعرفة الإنسانية تخفيها المظاهر السطحية للأشياء ، والقدرة علي الذهاب إلي تلك المناطق البعيدة ، والامتداد بشكل إبداعي من المعلوم إلي المجهول ، ومن الظاهر إلي الكامن ، ومن الحاضر إلي الغائب بشكل يتجاوز الحواجز والقيود هو ما يقصده العلماء بالإنفاذ .
(شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ٨٥)

الإبداع والتربية :

لابد أن نقرر أن كل إنسان يعتبر بشكل أو بآخر إنسانا مبدعا له عقل مبدع ، ومهما كانت درجة القوة أو الضعف في هذا العقل فإننا لابد أن نجد بحرفية بعض خصائص الإبداع أو الاستعداد للتميز والتفوق . (ويتصور البعض أن النجاح في الدراسة والتفوق فيها دليل علي الإبداع والعبقرية) وهذا تصور خاطئ ، كما أن هناك من الناس من يتصور أن من يمتلك موهبة أو خاصية الإبداع هو إنسان ذكي بالضرورة وهذا تصور خاطئ أيضا ، فقد يكون الإنسان متفوق الذكاء (العامل المسئول عن التحصيل الدراسي والفهم) لكنه يكون متوسطا أو ضعيفا في الإبداع ، والعكس صحيح أيضا ، والسبب أن الذكاء التقليدي في العادة طريق مختلف عز طريق الإبداع ، فالإبداع هو امتلاك موهبة خاصة في مجال من المجالات كقرض الشعر أو الموسيقى أو الرسم . (مصري حنورة ، ١٩٩٧ ، ص ٣٢١)

ومما يدعو إلي التفاؤل أن الإبداع لا يتطلب قدرا كبيرا جدا من الذكاء فهناك كثير من المبدعين يتمتعون بذكاء فوق المتوسط فقط ، ومؤدى هذا أن الإبداع ليست قدرة فطرية موروثية محددة منذ ميلاد الفرد وإنما سمة مكتسبة ومتعلمة تسهم في نموها التربية الجيدة والمنزل المشجع والجامعة الحديثة . (عبد الرحمن عيسوي ، بدون تاريخ ، ص ١٢)

وتري " أميرة توفيق ١٩٩٩ أن العوامل العقلية ليست وحدها المسئولة عن الإبداع الفني ولكن هناك مجموعة من العوامل غير العقلية وهي المزاجية والدافعية الخاصة بالشخصية المبدعة مسئولة عن الإنتاج الإبداعي " كما أقر ذلك عبد السلام

عبد الغفار ١٩٩٧ ، جيلفورد ١٩٥١ وتيللور ١٩٦٤ ، وعماد إسماعيل ١٩٥١ وغيرهم .

وكل تلك العوامل في حاجة إلي تهيئة مناخ خاص لكي تنمو وتتفاعل بشكل إيجابي في تنمية الإبداع حيث أن الناتج الإبداعي ليس وليد الصدفة وإنما هو نتيجة جهد وعمل شاق ومركز وهو تحد لإمكانات وقدرات ومهارات المبدع . (أميرة توفيق ، ١٩٩٩ ، ص ٨١١)

ومن هنا يبرز دور التربية بالنسبة لهذه السمات التي يمكن أن تيسر التفكير الإبداعي أو تعوقه ، فمن الممكن أن تقوم التربية بتوفير المناخ الملائم لنمو مثل هذه السمات عند الأفراد الذين يتميزون باستعدادهم للتفوق في نواحي الإبداع المختلفة . كما أن دور التربية يتعدى مجرد توفير المناخ للتربية الإبداعية ، إلي الاتجاه إلي الإجراءات والطرق التربوية السليمة التي تكفل تحول هذه السمات إلي أساليب سلوكية تطبع سلوك الأفراد . (حسن عيسى ، ١٩٩٤ ، ص ٢٨٩)

ويجب أن تشبع الدراسة الحاجات أو الاهتمامات والميول لدي الطالب وتنمي استعداداته وقدراته وتدعمها ، وتكوين العادات الإيجابية كالدقة والموضوعية والنظافة والأمانة والصدق والقدرة علي التعبير عن الذات والتدريب علي حل المشكلات . (عبد الرحمن عيسوي ، بدون تاريخ ، ص ٩٠) .

الفن والإبداع :

الفن في تعريفه البسيط : هو استخراج شعور اللاوعي في مسيرة الحياة ، سواء كانت مادية أو روحية . (صالح رضا ، ١٩٩٠ ، ص ١٧) . ويعرف الفن عادة علي أنه نشاط إبداعي ، ووفقا لشروط طبيعة الشخصية المبدعة ، تنشأ علاقة دينامية بين الفن والإنسان ، وفي الحقيقة أن الغاية من ممارسة الفن ، تفهم اليوم علي أنها تكمن في إبداع الصور والأشكال الممتعة بصريا . (محسن عطية ، ١٩٩٥ ، ص ١٢٣)

ويمكن تعريف الفن علي أنه وسيلة من وسائل تصور العالم ، أو التعبير عنه بصريا ، أما الفنان فهو من يمتلك القدرة علي تحويل إدراكه البصري إلي تعبير في

شكل مادي بل وعنده الرغبة في القيام بذلك النشاط . (محسن عطية ، ١٩٩٥ ، ص ١٠)

والفن إبداع ، وهو أحد السمات الرئيسية في الحضارة ، ومن أشدها تنوعا وإعجازا ، وجد النشاط الفني منذ خلق الإنسان وإن تعددت صورته واختلفت أشكاله وألوانه علي مر العصور والأزمان .

والفن الحق يضحى بالتافه من أجل الهام ، وبالثانوي من أجل الجوهرى ، وينادي بالنظام لصالح التناسق وبالأصالة كبديل للزيف وبالوحدة والتكامل بين العناصر إذ نرى الفن علي اختلاف مظاهره وأساليبه ينشد المثالية الجمالية وهو إلي جانب ذلك يؤدي وظائف شتى في الثقافة المعاصرة ، ففيه نستخدم المواد المختلفة استخداما يتسم بالإبداع والمعالجة الإبداعية حيث يكون للتفكير المتجدد سيطرة واضحة علي تلك الوسائل إلي درجة كبيرة فالفن ليس تقليدا للطبيعة بل إعادة صياغتها وتكييفها وتوجيهها . (عواطف المر صفي ، ١٩٧٦ ، ص ٦)

والفنان المبدع يفتح عيوننا علي عالم الضوء واللون ويكشفه لنا بطريقة يمكن أن تكون جديدة وحيوية . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ٢٩)

وعلي هذا فإننا نستطيع القول بأن الإبداع هو صفة الفن ، ومن هنا لابد أن نوضح أن بناء الأعمال الفنية ليست عملية آلية تخضع لتقنيات معينة وهي إن كانت كذلك في استخدام أدوات التعبير في الفنون التشكيلية ، أي الخامات التي تعد الوسيط بين فكرة الفنان التصويرية عن موضوع ما وتحول هذه الفكرة في شكل مجسد ومرئي وملحوس عن طريق هذه الخامات . (نبيل الحسيني، ١٩٨٦، ص ١٥)

ويعد الإبداع مظهرا من مظاهر خصوبة التفكير ، أما الشخص المبدع فهو الذي يتمتع بحساسية مرهفة ، وقدرة علي إدراك الثغرات ، ولما كان الفن يعرف علي أنه نشاط إبداعي ، يتميز بفاعليته كقوة ثقافية في مقدورها أن تدفع مستوى وعي ومشاعر الإنسان من هنا نشأت الرابطة التي جمعت بين الفن والإنسان وجعلتهما متلازمين أبدا ، في علاقة دينامية ، تتشكل معطياتها وفقا للظروف الحضارية من ناحية ولشروط طبيعة الشخصية المبدعة من ناحية أخرى .

وتعد من أهم المعايير التي تحكم علي مستوى الإبداع في الفن ، " الأصالة " والطلاقة " وحرية التعبير " والمرونة الخيالية " والميل نحو التفكير الرمزي " والقدرة علي التحليل والتركيب البصري التشكيلي " وامتلاك الفنان لـ " لغته المستقلة " واستطاعته " ربط عالم الحلم بعالم الواقع " كلها تجعل ما خلف العالم المرئي قابلاً للرؤية. (محسن عطية ، ١٩٩٦ ، ص ١٣)

أننا لا نستطيع أن ننكر أنه لا بد أن يقترن الفن بنشاط تركيبي إبداعي يكون هو الأصل في كل عمل فني ، والواقع أن للفن صبغة بنائية تجعل منه دائماً نشاطاً خلاقاً أو قدرة إبداعية . ويذكر ذكريا إبراهيم أن الفنان " سورا E-Souriau " يعرف الفن كنشاط خلاق يرمي إلي إبداع أشياء . (ذكريا إبراهيم ، ١٩٧٩ ، ص ١٧ - ٢٠)

ويتفق هربرت مع تولستوي في تعريفه الشهير للفن في تلك الكلمات " تبدأ المسألة بأن يستثير المرء في نفسه إحساساً سبق له أن خبره أو مر به ، وإذ يستثيره المرء في نفسه ، ويعرف الفن بأنه " نشاط إنساني يتكون من أن يحاول واحد من الناس أن ينقل بوعي إحساسات معينة عاشها هو ، مستخدماً إشارات خارجية معينة ، ثم يتأثر الآخرون بها ويعيشونها هم أيضاً " . (هربرت ريد ، ١٩٩٨ ، ص ١٦١)

وتهدف التربية الفنية إلي تنمية القدرة الإبداعية لدى الأفراد ، ومن البديهي أن المبدع يتفوق علي قرينه غير المبدع ، والمبدع قائد يتحرك إلي الأمام ، يرسم الطريق إلي الجديد ، ويكشفه ، فيقتفي الناس أثره ، وحينما تنمي التربية الفنية القدرة الإبداعية ، فإنها ترفع الإنسان درجات نحو كشف المجهول . (محمود البسيوني ، ١٩٨٤ ، ص ٢٧٣)

والتربية الفنية خبرة محسنة من خلال التعامل مع الخامات ويتفق أحمد مرسى مع (سيوتيد روبرتسون ، S.Mairi Rebrlson) أنه لكي ينتج المتعلم عملاً إبداعياً . فلا بد أن نهياً له البيئة التي يتعامل فيها مع الخامات والأدوات (المثريات) فتولد له السرور فينتج أشكالاً ذات معنى . (أحمد مرسى ، ١٩٧٨ ، ص ٧١)

الإبداع في الخزف :

الإبداع الفني ظاهرة لها أبعاد متعددة مليئة بالتشعب والتنوع ، وفق الخطوات الأساسية لاتجاه النشاط والسلوك الإنساني عبر القيم الفنية والعلمية والفكرية والاجتماعية.

ومع ظهور التطور في التقنيات العلمية لفنون صناعة الخزف ، وقد عرف الإبداع الفني بخصائص متميزة تساعد علي استحداث خزفيات جديدة تتصف بالجودة والأصالة وتعتبر ظاهرة الإبداع في فنون الخزف بصفاتها أعلى مستوى فكري للعناصر المتنوعة من تشكيلات وتراكيب جديدة ومتطورة ، تتفق مع المقتضيات الخاصة أو المنفعة العامة ، يستهدف منها تحقيق العلاقة بين المثيرات والاستجابات التي توضح الأنشطة الفنية والفكرية والموهبة والعبقرية عند المبدعين.

(قديري أحمد ، بدون تاريخ ، ص ٧)

ويقصد هنا بالتقنية مجموعة العمليات والمهارات والنظريات التطبيقية أو المعرفية اللازمة لإنتاج قطعة خزفية ، ابتداء من الخامات وإعدادها مروراً بعمليات التشكيل ... الخ وإلي أن يصبح العمل متكاملًا ذا كيان . (عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ١٢)

وتتنوع ظاهرة الإبداع في منتجات الخزف مع اختلاف نوعية الخامات وإمكانياتها العامة والخاصة وطرق تجهيزها وإعدادها ودرجة نقائها وتفاعلاتها الحرارية والكيميائية ، ومقوماتها الميكانيكية ، والصلابة وغيرها من القيم الوظيفية والاقتصادية والجمالية والمرتبطة بنوع المنتج الخزفي . (قديري أحمد ، بدون تاريخ ، ص ٨)

والفنان الخزاف يمتلك أدوات وتقنيات يكتسبها بعد فترة كبيرة من الممارسة الإبداعية والإطلاع علي تجارب الآخرين والتعمق تقنيا لامتلاك زمام هذا السحر المتدفق من أساليب التقنية والذي يبدعه الفنان نفسه وهو الذي يعد قوانينه ومعادلاته وخاماته ويصنع منها المثير الجمالي .

وإقبال الخزاف علي اختيار نوع التقنية تدفعه إليه قوة خفية ذات مقومات وخبرات متنوعة ، وتعتبر فنون فيما يخص العمل الفني الخزفي من الفنون التي

تدخل فيها التقنية عاملا أساسيا ، وهذا الفن الذي امتد إلي كافة الأبعاد كمؤثر حقيقي في الوجدان الإنساني وكموصل جذاب للفكر الإبداعي ، حيث تتسم تقنياته بالإثارة البصرية التي تؤثر بدورها علي الإثارة الفكرية وتحريك الوجدان ، فسحر تقنيات هذا الفن عامل محرك جديد يختلف عن باقي مجالات الإبداع.(مرفت السويدي ، ١٩٩٦ ، ص ٤٦ ، ٤٧)

وترتبط العملية الإبداعية في التشكيل الخزفي عند الأفراد تبعا للمهارات الفنية والثقافية والعامة ، ومدى احتياجاتهم من متطلبات خاصة - نفسيه وحسية و المؤثرات البيئية . (قدرى أحمد ، بدون تاريخ ، ص ١٠)

مدخل العمليات العقلية :

١-التصور :

هو الخطة الذهنية التي ينفذ العمل من خلالها ، وهذه الخطة تتسم بأنها شديدة المرونة والقابلية للتشكل بأشكال عديدة ، لكنها غالبا ما تظل محافظة علي أصولها الأولى وأشكالها وأفكارها الأساسية ، وقد تتغير العلاقات ، وقد تحدث إضافات وإزالات لمكونات فرعية أو مكونات هامة إلي حد ما ، لكن ذلك كله يكون من أجل تأكيد التكوين الكلي الشامل الخاص بالتصور الأساسي . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠١)

والتصور معناه - أن تكون أو تخلق أو تبتكر صورة، رغم أن الفعل (يتصور) هنا يستخدم بشكل مترادف مع الفعل (يتخيل) إلا أن التخيل أيضا به حالات التهويم وتطائرات الوهم (الصورة سريعة الاختفاء خلال التخيل) . وتصور شيء ما ليس هو بالضرورة والتحديد نفس النشاط الذي يحدد خلاله عملية التخيل .

وتعرف الصورة الخيالية بأنها النشاط الخاص بالتصور التخطيطي Schematic الداخلي للأشياء ، وكذلك عملية تحويل هذه التصورات الداخلية وإنتاجه. (عبد الحليم محمود ، ١٩٩٠ ، ص ٣٦٢)

وعامل التنظيم الإبداعي للمدركات أو عامل (تكوين التصورات الإبداعية) يتضح من خلال التقاط المثيرات والدوافع والتصورات والخيال ، فالمبدع يحول من

الواقع بعينه وعقله وخبراته ، وعندما يلتقط المثير أو المنبه الذي يستثير الدافعية الإبداعية لديه فإنه يكون مشبعاً بالانفعالات الخاصة المرتبطة بحالة الإثارة التي حدثت وما صاحبها من انطباعات بصرية خاصة بألوان معينة أو أشكال معينة ، أو مزيج مركب من العلاقات اللونية الشكلية ، ومع حالة مرتفعة من الدافعية. يبدأ الفنان المبدع في محاولة تكوين تصور خاص بتلك الحالة التي أثرت وعملية تكوين التصورات لا تكون في العادة عملية سهلة أو يسيرة فالتصور في كثير من الأحيان يكون غامضاً ويكون غير منتظم الملامح أو المكونات ولذلك فإن المبدع يقوم بعمليات تنظيم كثيرة ومتنوعة للتصور أو النسق الذي ينوي تنفيذه ، وعمليات التنظيم للمدركات هذه لا تتم علي مستوى التصور قبل تنفيذ العمل فقط ، بل تتم أيضاً بعد تنفيذ العمل كله أو تنفيذ أجزاء منه ، وفي هذه الحالة تتعاون عمليات التنفيذ والتصور أو الخيال وغيرها من العمليات الإبداعية من أجل تحقيق أنسب قدر ممكن من النظام والتصور وقد يتم هذا علي مستوى الذاكرة ، وقد يتم علي مستوى الخيال وتنشيطه وقد يعود المبدع للواقع الخارجي أو يستبطن مشاعره وذكرياته ليلتقط هوايات إضافية جديدة يستعين بها في تنظيم مدركاته وتصوراته وبلورتها ، سعياً وراء الأنساق الملائمة للتصور العام الخاص بالعمل الفني ، أو مجموعة التصورات الفرعية الخاصة بمكوناتها المتفاعلة فيها . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ١٧٣)

والتصور هو صياغة المفاهيم أو المعاني الكلية وإدراكها ، أو هو تكوين المفهوم أو الفكرة العامة - والتصورات تنبثق من عمليات الإدراك ، وتتحرك الأفكار الخاصة بها في أشكال عقلية تجريبية . فيقول ما تيس " علي الفنان أن يبحث عن التصورات ذات الكفاءة التي تتحول من خلالها حقائق الطبيعة إلي فن . والألوان والخطوط هي قوى فعالة ، وسر الإبداع يكمن في الاستخدام المتوازن لهذه القوى .

ويوجد نوعين أساسيين من النشاطات الخاصة التي يقوم من خلالها الفنان بتحقيق تصوراتته وهي:

١- النوع الأول : وفيه يبدأ الفنان بتصور شبه واضح ، وينتهي منه بالتحقيق الكامل أو التقريبي للتصور مع حدوث عديد من التغيرات والتحويلات أثناء عملية التحقق وقد تكون هذه التحويلات جذرية أو هامشية .

٢- النوع الثاني : وفيه يبدأ الفنان بالانفعال وينتهي ببلورة التصور ويكون تقدمه فيه شيئاً فشيئاً ، وأثناء ذلك يتكون العمل وتتضح العلاقات وقد عبر " بول كلي " عن هذا النوع من النشاط فقال أن تبدأ بما هو صغير تماماً ورغم أنه بالغ الصغر إلا أنه تعبير عن نشاط حقيقي ، ومن خلال تكرار النشاطات الصغيرة المتسمة بالخصوصية فإن عملاً حقيقياً كبيراً سوف يبرز في النهاية دون شك . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٧٨ ، ص ١٤٠ ، ١٤١)

٢-التخييل :

مفهوم التخييل في أصله اليوناني منذ أرسطو يشير إلى أنه عبارة عن الصورة العقلية لإثارة الخبرة الحسية ، إلا أن هذا المفهوم تطور علي يد المفكرين والفلاسفة (ومن أبرزهم ابن سينا - الفيلسوف المسلم) الذين قالوا أن أهم ما يميز الخيال هو إعادة البناء والتركيب للصور الفعلية للخبرات السابقة ، ومزجها في نتائج جديد وملائم

ويشير هذا المصطلح إلى نشاط غير محكوم أو متحكم فيه أو لا يمكن توجيهه بواسطة الفرد الذي ينغمس فيه كبديل للواقع ، وهو يرتبط بأحلام اليقظة Day Dreams . (عبد الحليم محمود وآخرون ، ١٩٩٠ ، ص ٦٣٤ ، ٦٤٢)

أما الخيال Imagination فهو القدرة العقلية النشطة علي تكوين الصور والتصورات الجديدة ، ويشير هذا المصطلح إلي عمليات الدمج والتركيب وإعادة تركيب الذاكرة الخاصة بالخبرات الماضية ، وكذلك الصور التي يتم تشكيلها وتكوينها خلال ذلك في تركيبات جديدة ، والخيال إبداعى بنائى ، ويتضمن الكثير من عمليات التنظيم العقلية وتشمل علي خطط خاصة بالمستقبل ، وخلال النشاط الخيالي تبرز الصور والخبرات وتوقعات الأزمنة الثلاثة (الماضي ، الحاضر ، المستقبل)

، ومن خلال هذا الامتزاج ينتج ذلك المركب الجديد الذي هو المنتج الخيالي الإبداعي المتميز

والإبداع هو أحد التجليات الطبيعية للحياة ، والخيال بمثابة قدرة الفرد علي تصوير شيء ما بعين عقله ، شيء لم يره من قبل ، ولم يمر بخبرة خاصة معه .
(شاكر عبد الحميد ١٩٩٨ ، ص ٢٢٦ ، ٢٣٨)

ويلجأ الفنان للخيال من أجل بلورة تصورات العمل الذي بدأ فيه فعلا ، والخيال وسيلة هامة للوصول إلي تكوينات أصيلة ومبتكرة و متناسقة ومدهشة وغير متوقعة والخيال يمكن أن ينشط في أي وقت .

ويشير شاكر عبد الحميد متفقا مع " عدلي رزق الله " إلي أن الخيال يعمل حينما نستطيع الانفراد بأنفسنا والتركيز والصفاء الذهني والصور الخيالية تكون ملونة لكن ألوانها غير واضحة تماما وتتضح من خلال الاستمرار في العمل .

ويرى شاكر عبد الحميد متفقا مع " فاروق الجبالي " أن الخيال هو العملية التي تتحول من خلالها الرؤية والشكل الطبيعي إلي رؤى وأشكال تخيلية . وأثناء العمل تتوالد اشتقاقات فنية كثيرة ، وتظهر موضوعات فرعية - أو رئيسية - وعلاقات جديدة - ويرتبط ذلك كله ويعتمد علي حالة الفنان أثناء العمل وخبراته والألوان المستخدمة والتصور الذي يريد التعبير عنه ، والحالة الدافعية المصاحبة للعمل ، والاتجاه الفني الذي نتبناه ، وأثناء هذه العملية يمر الفنان بحالات الشعور من الاقتراب من بلورة التصور ، ثم الشعور بغموضه وابتعاده عنه ، لكنه يحاول بلورته بطرق ووسائل عديدة . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ١٩٩)

٣- الإلهام :

إن صبح وجود ما يسمى بهذا الاسم - نادرا ما يكون القصة كاملة للإبداع الفني ، وقد أكد ريبو (T.Ribot) بأن الإلهام لا يقدم أبدا عملاً فنياً منتهياً ، وهو لا يحدث إلا لأولئك الذين انشغلوا فعلا في نشاط خلاق ، وقد أكد (سيف وانلي) علي أن الفنان يجب " أن يكون لماحا .. بمعنى أن يعرف كيف يستغل الحدث المفاجئ . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٧ ، ص ١٥٤) والصور العقلية هي مصادر الإلهام مثلها مثل القماش والأوراق التي يضع الفنان أو الكاتب عليها أفكاره ، ويقوم

بالتجريب معها ومن خلالها ، ويقوم بتعديلها قبل أن يقوم بتنفيذها في عمل إبداعي ، يختار المبدع الصور التي يمكن أن تحقق استبصارات ومعرفة أكبر لدى متلقيها ، وتلعب موهبة المبدع ومهاراته دور كبير في تمكينه من تحويل ونقل ما يوجد في عقله من صور وأفكار . (شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٨ ، ص ٢٣٦)
وقد قسم المبدعين إلى طرازين :

١- الطراز التأملي أو التخيلي Speculative Type

٢- الطراز المنهجي المنظم Systematic Type

ويمكن التوصل في تصنيف آخر إلى طرازين مشابهين هما :

١- الطراز الحدسي : الذي يعتمد في إبداعه علي الحدس أو الإلهام .

٢- الطراز المنطقي : الذي يعتمد في إبداعه علي التطور المنطقي للأفكار .
(حسن عيسى ، ١٩٩٤ ، ص ١٣٢)

٤- الإيحاء بالأفكار والقصف الذهني :

حيث أن الأفكار المتركمة تلهم الأفكار الجديدة فإن القصف الذهني يساعد علي إفراز كمي وكيفي ومتنوع من الأفكار أو الحلول أو الاستجابات - كيف يتولد من كيف وهذا الأسلوب يعلم أيضا النقد والتقييم والإحساس بالمشكلات .

(مصري حنورة ، ١٩٩٧ ، ص ٤٥٠) وفي هذا الصدد يمكن أن يقدم الفنان أو الطالب العديد من الحلول والأفكار .

ويتفق مصري حنورة مع " ألكس أوزبورن " Osborn أن استخدام هذا الأسلوب يتم عندما نصل إلي المرحلة الثانية من مراحل العملية الإبداعية في حل المشكلات والتي تتكون من ثلاث مراحل هي :

١- تحديد الموضوع .

٢- إيجاد الأفكار .

٣- إيجاد الحل .

ويعلق " مورييس شتين " Shtein علي ما يوصي به " أوزبورن " من استخدام القصف الذهني في المرحلة الثانية من مراحل عملية الإبداع بأن القصف الذهني يستخدم من أجل استحضار الأفكار بدون اعتبار لقيمتها ، وهذا لا يعني أن

التقييم مستبعدا تماما ولكنه يأتي في مرحلة تاليه . وذلك خوفاً من أن التقييم يمكن أن يؤدي إلي كف الأفكار ، الأمر الذي يؤدي إلي قله ما يطرح من الأفكار .

أبعاد القصف الذهني :

١- تأجيل الحكم علي قيمة الأفكار .

٢- الكم يولد الكيف .

٣- المزج والتحسين مستحبان . (مصري حنورة ، ١٩٩٧ ، ص ٣٤٦)

٥- الإدراك الفني :

من الملاحظ أن الخبرة بعد أن يكتسبها الفرد ، تصبح شيئاً ذاتياً ، كما أنها تصبح النافذة التي تمكن الفرد من رؤية العالم الخارجي علي أساس أنه منظم تنظيماً فنياً ، فعلي ضوء فكرة الفنان السابقة تتوقف رؤيته الحاضرة ، وهذه الرؤية نتيجة تفاعل الفنان بالعالم الخارجي ، والفنان يرى في العالم المرئي علاقات لا يستطيع غيره ممن لا يزاولون الفن أن يدركها . وحتى بين الذين يزاولونه ، لا تدرك هذه العلاقات بنفس الدرجة . لأن لكل فرد اتجاهاته الذاتية التي تلعب دورها في الموضوع . وتتوقف رؤية الطبيعة وكشفها علي مقدار ما عند الفرد من خبرة سابقة وبقدر ما لديه من انفعال وما أكتسبه من مهارات وعادات واتجاهات تتوقف رؤيته وإدراكه وكشف العالم الخارجي . (محمود البسيوني ، ١٩٩٤ ، ص ٩٤ ، ٩٥)

ينبغي علي الفنان أن ينظر إلي ما تم إدراكه بوصفه تأليفاً ، وأن يقوم بتحليله إلي العناصر التي تكونه ، وسيصادف كفايات حسية وإدراكية مثل الألوان والأصوات ، وأنسجة وإيقاعات وأنماط وتكوينات وتخطيطات صورية. (إيردل جنيكتر، ١٩٦٣، ص ٥٣)

وتصبح مهمة الفنان هي الجمع بين هذه العناصر بالطريقة التي يعاد بها تقديم الإدراك الأصلي ، ولكن في صورة أكثر وضوحاً وتشخيصاً ، ويدرك الفنان أثناء الإبداع في صورة واضحة ما أدركه في البداية بصورة مضمرة فقط .

٦- الاستبصار Insight :

يشير هذا المصطلح بشكل عام إلي عملية الفهم أو الإدراك الحدسي للطبيعة الداخلية لشيء ما . وهناك معان عديدة أكثر تحديدا منها :

أ) أي عملية وعي ذاتي ، أي معرفة ذاتية ، أو فهم ذاتي في مواقف الحياة العادية.
ب) التفهم الواضح الجديد المفاجئ لحقيقة شيء ما يحدث دون مصدر واضح من مخزون الخبرات الماضية في الذاكرة .

ج) وهو العملية التي يتم من خلالها حل المشكلات ، وهنا يتميز الاستبصار بحدوث عمليات تنظيم وإعادة تركيب مفاجئ كنمط معين من المشكلات أو حتى الجوانب الجوهرية منه ، مما يسمح للمرء بالتقاط العلاقة المناسبة للحل.
(شاكر عبد الحميد ، ١٩٩٨ ، ص ٨٠)

والعمل الفني خلال تقدمه يجب أن ينتقد وأن يصحح بالرجوع إلى الاستبصار . والمقصود الذي بعثاه . ولكن تصور الإبداع بوصفه نزوة العمليات باعتباره يتردد بين قطبين ، أو يواجه اتجاهين . فهو ينظر إلى تجاه مصدره ، محاولا الاهتداء إلى فهم أوضح للتميز الذي يتناوله ، وفي نفس الوقت ، فإنه ينظر إلى الأمام نحو إنتاجه محاولا رؤياه أكثر إفصاحا وبقاء ، وفي عملية الاستبصار الاتجاه للخارج externalization أو استبصار وتجسيم أو تأمل وتشخيص . والنقطة المهمة هي أن هذه المراحل في دورة متماسكة ومتكررة . والفنان يستطيع الاحتفاظ باستبصاره وتوضيحه فقط إلى الحد الذي يساعده على تجسيمه وهو قادر على تمييز رؤياه إلى الذي يساعده على القيام باستبصار خصب وقوى . (إيردل جينكتر ، ١٩٦٣ ، ص ١٣١ ، ١٣٣)

والاستبصار يأتي من الحلول التي تطرحها معطيات الخامة والموضوع وفيه يصل الفنان إلى الرؤى الإبداعية لتناول موضوعه وحل الإشكالية لديه ومن خلال الاستبصار يضع الفنان ملامح لخطوات تنفيذه لمنتجه الإبداعي من خلال توقعه واستبصاره بتميز وإبداعية تناوله للموضوع. من خلال الخامة . ونجد درجات من الاستبصار :

١ - استبصار تالي علي الحل :

وهو الاستبصار الذي يتم بعد أن يكون الحل قد تم فعلا واتضح في مجال الإدراك .

٢- استبصار مصاحب للحل :

وهو نوع من تكشف الحلول أثناء ممارسة النشاط ذاته .

٣- الاستبصار السابق علي الحل Foresight :

وهو أرقى أنواع الاستبصار حيث يدرك الشخص حل المشكلة عن طريق معالجتها ذهنيًا وقبل محاولة الحل . (أحمد فائق ، محمود عبد القادر ، ١٩٧٢ ، ص ١٨٣)

٧- ومضة الإبداع والحدس :

ويذكر ذكريا إبراهيم أن الحدس هو جوهر الخبرة الفنية ، ويتفق مع "برجسون" و "شونبهور" في القول بأن الفن هو حدس يستولي علي الذات العارفة فيجعلها تتطابق مع موضوع معرفتها علي نحو شبه صوفي . (ذكريا إبراهيم ، ١٩٧٩ ، ص ١٥٦)

فن الخزف

إن فن الخزف .. هو أبسط الفنون جميعا وأكثرها صعوبة في آن واحد وهو أبسط الفنون لأنه أكثر أولية ، وهو أكثر الفنون صعوبة لأنه أكثر تجريدا . فن الخزف من الناحية التاريخية ، من بين أوائل الفنون التي ظهرت علي الأرض . فقد صنعت أقدم الأواني بالأيدي من الطين الخام المستخرج من الأرض ، كانت مثل هذه الأواني تجفف في الشمس والهواء وحتى المرحلة التي سبقت قدرة الإنسان علي الكتابة ، كان يملك هذا الفن ، وما زال بإمكان الأواني التي صنعت في ذلك الزمن أن تحركنا بشكلها المؤثر ، وحينما اكتشفت النار وتعلم الإنسان أن يجعل أوعيته أكثر صلابة وقدرة علي البقاء ، وحينما اخترعت العجلة ، واستطاع صانع الفخار أن يضيف الإيقاع والحركة المتصاعدة إلي تصوراته عن الشكل حينئذ تواجدت - أو توافرت - كل الأسس اللازمة لهذا الفن الأكثر تجريدا . لقد نشأ الفن وتطور من أصوله الوضعية ، حتى أصبح في القرن الخامس الممثل لأكثر الأجناس التي عرفها العالم من قبل ثقافة وحساسية . (هريبرت ريد ، ١٩٩٨ ، ص ٢٤)

الخزف المصري القديم :

ويعتبر وداي النيل من أقدم الأماكن التي مارس الإنسان فيها صناعة الفخار ذلك لأن نهر النيل يحمل في مائه الغرين الذي يترسب سنة بعد سنة علي مختلف

بقاع الوادي . وقد أمكن الحصول علي طينات ممتازة لصناعة الفخار في أماكن متعددة وعلي أعماق مختلفة . (. نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ٢٣٦) .

ولعل ثوافر الخامة الصالحة من الأسباب الرئيسية في ازدهار صناعة الفخار والخزف في هذا الوادي منذ أقدم العصور ، فصنع الأواني الطينية ليضع فيها مقتنياته وعندما اكتشف تأثير النار علي الطين استخدمها في الحصول علي الأواني الفخارية . وسرعان ما حلت الأواني الخزفية محل المصنوعة من الطين أو الحديد أو الحجارة . (نعمت إسماعيل ، ١٩٨٤ ، ص ٢٠) .

ولقد كشفت الحفائر عن آثار فنية لإنسان العصر الحجري الحديث في أكثر من مكان من بلاد الشرق الأوسط القديم تعد أمثلة لمرحلة من فن الإنسان الصياد في شمال إفريقيا ، وفي كهوف الصحاري الجانبية بوادي النيل وتنسب إلي بداية العصر الحجري الحديث .

فعندما استقر المصري القديم بعد أن اكتشف الزراعة أخذ يصنع لنفسه الأواني الفخارية البسيطة التي تحقق احتياجاته اليومية .

وقد وجدت في جنوب مصر في " ديرتاسا " بأسسيوط وفي الشمال في مرمدة " بني سلامة " و " العمري " أوان فخارية مصنوعة باليد ، ويرجع تاريخ أقدم الآثار إلي سنة (٥٠٠٠ ق.م) ويطلق علي هذه الفترة " الحضارة التاسية " Tasian ، وقد عثر فيها أيضا علي كؤوس وأوان من الفخار الأسود المصقول والأحمر . وكان يرسم علي سطوحها بالتحزيز أشكال هندسية بسيطة كالمثلثات والمستطيلات وتملي هذه الحزوز بعجائن بيضاء . ثم أصبحت هذه الزخارف المحفورة قريبة الغور حتى تكاد تستوي مع سطح الإناء ، وأضيفت للزخارف سيقان من النباتات وأوراقها في أشكال زخرفية مبسطة ، وعرفت الحضارة التالية بحضارة " البداري " ومن المعروف أن حضارتهم موروثة عن الحضارة " التاسية " وكانت الأواني في تلك الفترة عبارة عن فخاريات زخرفت بعضها بزخارف هندسية .

وأعقبت حضارة البداري " حضارة نقادة " المشهورة ويرجع تاريخها إلي سنة (٣٤٠٠ ق . م) ومراحل تطور هذه الحضارة واضحة مما جعل حضارة " العمري " و " نقاده الثانية " أو حضارة " جرزة " في العصور القديمة كانت مزدهرة

في جميع أقاليم مصر وغطت احتياجات المصريين اليومية سواء في التخزين أو الحمل أو الأغراض الجنائزية . (نعمت إسماعيل ، ١٩٨٤ ، ص ٢٨)

وفي الدولة الوسطى في أواخر عهد الأسرة السادسة وجد تمثال من الخزف الملون باللون الفيروزي وعلي جسمه رسوم بالخطوط السوداء المحفورة تصور عناصر البيئة التي يعيش فيها وهي المستنقعات . (صبحي الشاروني ، ١٩٩٦ ، ص ٢٠٠ - ٢٠٥) تميز فن الخزف في الأسرة الحادية عشر والعشرين بذلك اللون الأزرق العميق الذي يجذبنا في تماثيل "الشوابتي" في آثار الدير البحري.

ويضم المتحف المصري مجموعة كبيرة متنوعة لما أنتجته مصر القديمة من الفخار والخزف ذات الأشكال المتنوعة تتصف بخطوط صريحة وأشكال مجردة تتميز بشخصية مصرية واضحة وعلاقات جمالية محكمة ملونة بألوان طبيعية وزخارف تتسم في بساطتها وصراحتها مع بساطة الإناء ولونه .

وقد استمرت صناعة الفخار في مصر في العصرين الروماني والقبطي لتغطية احتياجات الشعب من الجرار والأطباق الكبيرة والقدر المختلفة الأشكال والأحجام ، وكانت تزين بعض هذه الأطباق والقدر بعناصر زخرفية من الطير والحيوان وأوراق العنب وعناقيده ، إلي غير ذلك من الزخارف المختلفة (نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ٣٣٧)

الخزف الإسلامي :

واهتم الخزاف المسلم بزخرفة الخزف أكثر من اهتمامه بطلائه، فلم يكن كل الانتاج الخزفي الإسلامي مطليا بطلاءات زجاجية بل كان معظمه من الفخار غير المطلي ،أنقسم هذا الفخار إلي نوعين أحدهما ، استعماله تماما مثل: جرار الماء، والقلل لتبريد المياه ، وهذه الأنواع لم يتغير شكلها كثيرا من مكان إلي مكان ولا من فترة إلي فترة ، أما النوع الآخر من الفخار ، فكان بالإضافة إلي استعماله مزخرفا بطرق مختلفة ، مع الاهتمام بتشكيله ، وكذلك قليلا ما ظهرت أعمال مطلية لا تعتمد علي الزخارف أساسا بل علي التشكيل نفسه . (زينات عبد الجواد ، ١٩٨٣ ، ص

وكانت صناعة الخزف من أهم الفنون الصغيرة التي برع فيها المصريون في العصور الإسلامية الأولى . (نعمت علام ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٣٧) ويعتبر فن الفخار والخزف من أهم الحرف الفنية التي مارسها الفنان العربي ، والخزف حقق فكرة الحضارة الإسلامية في جوانب متعددة ومن الأمور المسلم بها أن روح الإسلام السمحة الاشتراكية لا تتماشى مع الترف واستعمال الخامات الغالية كالذهب والفضة ، لذلك أقبل الفنانون المسلمون والعرب منهم خاصة ، علي فن الخزف إقبالا عظيما واستطاعوا أن ينتجوا فنا علي مستوى عال في قيمته الفنية ، ولم يكتفوا بذلك فقط بل وصلوا إلي أن يكون إنتاجهم الخزفي من الأواني والتحف يصلح لأن يكون بديلا من حيث الفخامة والجمال لأواني الذهب والفضة باستعمالهم للبريق المعدني الذي يعتبر سمة خاصة أنفرد بها الخزف الإسلامي . (نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ٣٣٧)

وقد توصلت مصر في أواخر القرن التاسع إلي إنتاج الأواني الخزفية ذات البريق المعدني ، مما دعا بعض العلماء غلي نسبة ما عثر عليه من خزف بالبريق المعدني في العراق وإيران إلي صناعة مصر .

ولا تقل مغالاة تلك النظرية عن النظرية القائلة أن معظم ما يرجع إلي العصرين العباسي والطولوني من خزف البريق المعدني مستورد من الخارج . ولا شك أن مصر صنعت الخزف ذا البريق المعدني ، بدليل ما وجد في الفسطاط من قطع كثيرة تالفة وقت صنعائها ، وهذه القطع إما برتقالية اللون أو مائلة إلي الحمرة وعليها بريق معدني ذهبي مائل إلي الاخضرار عادة . وفي متحف المتروبوليتان قطع صغيرة من العصر الطولوني منها آنية صغيرة خشنة السطح مائلة إلي الحمرة . (ديمان ، ٢٠٠٠ ، ص ٢١٥)

وصناعة الخزف التي عرفت في العصر الطولوني نمت وازدهرت في العصر الفاطمي ، وقد قسم الخزف في العصر الفاطمي إلي قسمين : فقد قسمة " ديمان " من حيث اللون وعلاقته بالزخرفة إلي مجموعتين : الأولى : ذات رسوم منقوشة تحت طلاء من لون واحد أخضر أو أزرق أو بني محمر أو أرجواني . وتعتبر تلك الألوان تقليد للخزف الصيني من عهد أسرة سنج أما المجموعة الثانية ذات زخارف بالبريق المعدني ، وكانت تختلف في رقة جدرانها وكانت تغطي بطلاء

أبيض يرسم عليه ببريق معدني باللون الذهبي أو البني ، وزخارفها ذات موضوعات آدمية ورسوم طيور وحيوانات علي أرضية من الزخارف النباتية (ديماندا ، ٢٠٠٠ ، ص ٢١٦)

أما نعمت إسماعيل علام .. فقسمت الأواني الفاطمية إلي قسمين تبعاً لـزخارفه:
المجموعة الأولى :

رسمت زخارفها بخطوط خارجية واضحة وكانت الرسوم الأدمية ورسوم الحيوان العنصر الأساسي في الزخارف ، في حين كانت الفروع النباتية والأوراق عنصرا ثانويا ، بحيث يظهر كخلفية للموضوع الرئيسي ، ويفضل الفنان عادة رسم وحدة واحدة آدمية أو طائر أو حيوان بحجم كبير يأخذ الصدارة في سطح الإناء ويحيط بهذه الوحدة أو يتفرع منها زخارف نباتية وخطوط متداخلة ومتشابكة تغطي الأرضية

أما زخارف المجموعة الثانية :

فتظهر بها مجموعات مختلفة حافلة بشخصيات كثيرة ربما تكون منقولة عن صور المخطوطات الفاطمية المفقودة والأشخاص مرسومة بشكل كروكي ، ولا توجد في الخلفية رسوم كثيرة . (نعمت علام ، ٢٠٠٠ ، ص ١٢٣ ، ١٢٤)

ويذكر نورتن أن الرحالة " ناصر خسرو " لاحظ ازدهار صناعة الخزف في العصر الفاطمي في مصر في ذلك الوقت - فقال : إن المصريين يصنعون أنواع مختلفة من الخزف ، وإن الخزف المصري كان رقيقا وشفافا ، حتى لقد كان ميسورا أن ترى من باطن الإناء الخزفي اليد الموضوععة خلفه - وفي دراسة للباحث عمر عبد العزيز يذكر فيها " ان الفنان المسلم لم يعرف البورسلين وأن ما اشتهر به الخزف الإسلامي من شفافية يرجع لاستخدام أسلوب التتقيب أو إيجاد وحدات زخرفية نافذة في أسطح بعض الأواني الخزفية مما يسمح بنفاذ الضوء " . (عمر عبد العزيز ، ١٩٧٤ ، ص ٧٠) ويقول أيضا : إن البقالين والتجار كانوا يستخدمونه لتباع فيه السلع كما تباع الآن في الورق ، وكان يصنع من الفخار غير المطلي الأواني المختلفة ، التي تغطي احتياجات جماهير الشعب . (نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ٣٤٦)

وقد ظهر في العصر المملوكي الفخار المطلّي - والمطلّي بالمينا مصنع من طينة حمراء وهي من الطينات المتوافرة في أرض مصر ، تعددت ألوان طلاء المينا ، فهي إما صفراء أو خضراء ذات ألوان جميلة زخرفت بجمل دعائية ، جرى الخزافون المصريون والسوريون في نهاية القرن الثاني عشر علي استخدام الأشكال الزخرفية والأساليب الصناعية التي عرفها العصر الفاطمي ، وذلك في الأواني المطلية بطلاء من لون واحد تقليداً لنوع البورسلين الصيني .

ويختلف استخدام البريق المعدني تماماً في مصر ، بعد أن كان هو الطريقة السائدة في الزخرفة في العصر الفاطمي . (ديماندا ، ٢٠٠٠ ، ص ٢١٨) .

وقد شاع في مصر صناعة نوع من الأواني الخزفية تشبه الخزف الصيني ، وتزين هذه الأواني زخارف نباتية مرسومة باللونين الأسود والأزرق تحت الطلاء الزجاجي وغالباً ما يتوسط هذه الزخارف رسم لوحدة حيوانية أو طائر ، وقد تمكن الخزافون المصريون من إدخال بعض التحسينات علي أسلوب الصناعة .

ومن الخزف المملوكي الذي اقتصر إنتاجه علي مصر ، نوع من الأواني خشن مصنوع من طفل بني محمر ومغطى ببطانة بيضاء عليها طلاء زجاجي بني اللون أو ضارب إلي الصفرة أو الخضرة ، وتظهر الزخارف محززة في البطانة البيضاء ، كما يظهر من بين التحزيزات لون جدار الأنية البني المحمر ، وقد عرف باسم الفخار المطلّي بالمينا . ويرجح أن هذا النوع من الخزف كان للاستعمال اليومي في منازل الأمراء وكبار رجال الدولة ، ويزيد في روعة تلك الأواني استخدام اللون الأرجواني أو البني الفاتح ، وتتكون الزخارف عادة من كتابات [من بينها أسماء وجدائل ورنوك ، تشبه الموجود منها علي التحف المعدنية ، وأشكال نباتية مع رسوم آدمية وحيوانية أحياناً] .

ظلت تصنع في القرن الخامس جميع أنواع الخزف المملوكي المعروفة سابقا ولكن ظهر عليها تدهور واضح ، سواء في أسلوب الصناعة أو في موضوعات الزخرفة .

الخزف المصري المعاصر :

في بداية القرن العشرين ودخول مصر عصر النهضة الحديثة ، بدأ تاريخ الخزف المصري المعاصر ، ففي عام ١٨٨٣ م بدأ (مارنجاكيس Marngakes) اليوناني في إقامة أول مصنع للخزف بروض الفرع ، وكانت أهم منتجاته الأدوات المنزلية من الفخار المطلي . (مرفت السويفي ، ١٩٩٣ ، ص ٢٥) وفي عام (١٨٨٥ م) ساهمت الحكومة المصرية في النهوض بهذه الصناعة ، وأرسلت عدة عينات من الطينيات المصرية صالحة للإنتاج ولا تقل قيمتها عن مثيلاتها المستخدمة في أوروبا في الإنتاج الخزفي . (مختار العطار ، ١٩٨٦ ، ص ٣٥)

ثم جاء (سورناجا Sornaga) الإيطالي الذي استطاع أن ينتج البورسلين وشيد مصنعا بجنوب الجيزة عام (١٩٠٥) تمكن المصنع من إنتاج الأدوات الصحية والطوب الحراري والمواسير وبعض أواني الاستخدام اليومي . وأواني سورناجا و خزفياته ، كانت ذات طابع سطحي يوحى بالأساليب الشرقية التي تزوق لأعين السائحين والأجانب ، وبدأ ظهور أنواع من الطينيات جيدة التحضير والخامات النقية التي تشجع الفنانين علي العمل في هذا المجال ، ومن المحاولات الجديدة التي انطوت علي رغبة حقيقية في الإبداع الخزفي تلك التجربة علي يد السيدة (هدي شعراوي) .

ويعتبر مصنع الهدى الذي شيدته حوالي عام - ١٩٢٧م - نموذجا للمحاولات الفردية الجادة في سبيل الخزف الفني .. الذي ينتج الزلع والمواجير وبعض أدوات الاستعمال اليومية . وتوالى ظهور خرافين مصريين مع البدء في تعليم فن الخزف في مصر عام - ١٩٢٩م - بمدرسة الفنون التطبيقية ، التي أنشأ قسم لتعليم فن الخزف بها والذي أنشأه " مستر ماكس " الألماني عام - ١٩٣١ م - لتبدأ ممارسة الخزف كفن قائم بذاته . (مرفت السويفي ، ١٩٩٣ ، ص ٢٧ - ٣٠)

ومن هنا بدأت الممارسات الفنية في الخزف تتوالى من خلال الفنانين

الخرافين

وفن الخزف المصري المعاصر بدأ مع بدايات القرن العشرين وبظهور مدارس الفن والأساتذة الأجانب ، الذين درسو في هذه المدارس ووجهوا أنظار

المهتمين بجماليات الفنون الإسلامية ، خاصة في الخزف ، وشجعوا علي نقل الأعمال الخزفية الإسلامية .

ولعل من أهم أحداث الحركة التشكيلية المصرية المعاصرة ، هذا الاحتضان الأبوي لفن الخزف المصري المعاصر والذي كان أحد رواده الأوائل الفنان الخزاف " سعيد حامد الصدر " الذي ساهم بفنه وخزفياته في فن الإناء ومشتقاته في ربط الخزف بحلقات تاريخنا العظيم علي مدار سبعة آلاف عام ، بعد أن أرسيت قواعده في مصر الفرعونية في أول إناء فخاري وخزفي علي مستوى القيمة الفنية صنعه الإنسان . (صالح رضا ، ١٩٩٠ ، ص ٥٠)

ونرى في أعمال الصدر التأثير الواضح بالتراث من حيث (Form) والتصميمات التي تطبق علي خزفياته مستوحاة من الموضوعات والوحدات الزخرفية الإسلامية . (مرفت السويفي ، ١٩٩٣ ، ص ٣١)

هذا الفنان الذي جعل للإناء احترامه من حيث أنه تعبير جمالي ونفعي ، فقد أدرك " الصدر " بحاسته الواعية أهمية إيجاد وصل تاريخي يؤكد علي المحور الأساسي في الخزف الإسلامي لتحقيق الوصل بين الحضارة القديمة والحديثة والرؤية الجديدة التي ظهرت علي مجريات الفن في القرن العشرين ، وقد اعتمد علي قدراته الفنية والابتكارية التي حققت شخصيته المتميزة والمنفردة في أعماله ، وتحققت شخصيته الجديدة في معظم أعماله الخزفية من حيث الشكل والأداء التقني العالمي . وقد دفع " الصدر " بالحركة الخزفية إلي الأمام ووضع اللبنة الأولى في تاريخ الخزف المعاصر .

ولا شك أن جيل الخمسينيات إلي الثمانينيات هو الجيل الذي وقع عليه عبء التغيير في مفهوم الخزف المصري المعاصر ، والذي نال قسطا كبيرا من التعليم في أوروبا ، هذا الجيل الذي فجر مجالات الرؤية الفنية . وإخراج الإناء من رؤيته القديمة إلي مجالات أخرى مثل الأسطح المعمارية والتتويجات الخزفية الأخرى ، وإخراج فن الخزف من حيز التقنية القديمة إلي مجالات أوسع ، بعيدا عن مفهوم الخزف وحدوده الخزفية التي تقتل بواذر الابتكار في الفنان .

وقد ازداد عدد الفنانين المشتغلين بفن الخزف زيادة مطردة . في البداية استعانوا بخامات غربية مستوردة ، أما اليوم فالسعي حول التأكيد علي الخامات المحلية ، مما أدى إلي التأكيد علي الشكل والخامة ، لارتباطهما بالأرض التي نحيا عليها . (صالح رضا ، ١٩٩٠ ، ص ٥٣)

وتتابع وازدياد ظهور الفنانين الخزافين ، الذين تتلمذوا على يد الخزاف "سعيد الصدر" ، لقد كان لمدرسة " الباوهاوس " الفضل الأول في إضافة رؤية جديدة إلي الفن والمتذوقين وإحداث ثورة في الفكر السائد ، ثورة علي القوالب الكلاسيكية والقواعد التقنية ، وتمثلت بداية هذه الثورة إطلاق الحرية للفنان بالتجريب علي الخامات لاكتشاف إمكاناتها بعيدا عن قوالب التقنية المحفوظة لتحقيق رؤية تعبيرية وتشكيلية جديدة ، فقد رأت هذه المدرسة أن أساس الارتقاء بالذوق عملية التجريب بتشكيل الخامات وكشف صيغ جديدة وعدم الالتزام بالتراث بشكل حرفي ، والإفادة منه بالقدر الذي يساعد علي التطور .

وظهرت أشكالا جديدة لأعمال فنية إما تعبيرية أو تشكيلية يبحث عنها الفنان ، وكحركة حديثة كان بالطبع لها صدى في فن الخزف ، نتيجة البحث العلمي والتجريب علي الخامات والتقنية .

وبذلك تطور مفهوم فن الخزف بعد أن كان فنا تطبيقيا يتبع الوظيفة النفعية . أصبح فن ذو طلاقة وحرية في الأشكال والجماليات وما يتبعها من حرية وطلاقة التناول والتقنيات ، ولأن العالم كله يترك الحرية للخزاف في إبداعه وما يستلزمها من تقنيات وأساليب وخامات . (مرفت السويفي ، ١٩٩٦ ، ص ٨)

أنواع الخزف

١- الفخار Earthenware :

يصنع الفخار عادة من الطينيات الطبيعية الأرضية ، ويكون حريقه عادة بين المخروط (2-8) ومعظمها تحرق عند المخروط (4) وحريق المخروط الثامن يكون عندما تقترب درجة الحرارة من (950) ° مئوية ، أو (1706) ° فهرنهيت . (John , 1976,P.8)

والأجسام الفخارية غير متزججة، وهي ناعمة نسيبا ومسامية ولا تحتفظ بالسوائل داخلها ، ما عدا المزجج منها ، لونها عادة برتقالي مصفر buff وغلبا ما تكون داكنة . ولهذا السبب تغطي أحيانا بالأبيض أو بما نطلق عليه البطانات Engobes قبل التزجيج أو تطبيق الزخارف .

٢- الخزف الحجري Stoneware :

تطور الخزف الحجري بطريقة تشبه الخزف الشائع ، والفرق الكبير أن الخزف الحجري ذو جسم كثيف متزجج ، والخزف الحجري مثل الخزف الشائع من حيث نشأته في الأماكن التي توجد بها مستودعات من الطينيات مناسبة بشكل خاص لصناعة الخزف ، أن الخزف الحجري وربما أكثر من أي نوع آخر من الخزف مرتبط بالمحليات . (Paulrado, 1998 , P.176)

والخزف الحجري Stoneware يصنع أحيانا من خلال الطينة الطبيعية وفي بعض الأحيان من الطينيات المجهزة ، ويحرق في درجات حرارة أعلى من الفخار ، ويكون الحريق عادة بين المخروط (6) والمخروط (8) لذلك يكون الجسم صلب غير مسامي ويمنع نفاذ السوائل من داخله ، وليست كل الطينيات الطبيعية قابلة للاستخدام في الخزف الحجري . ولذلك تصنع قطع النحت أو الوحدات التي تصنع من الطينيات الطبيعية والمحروقة وغير مزججة يطلق عليها تراكوتا Terracotta وتعني الأرض اليابسة . (Johan , 1976, P. g)

وتعتبر ألمانيا المكان الأول لظهور نوعيات الخزف الحجري في القرن الثاني عشر إلي أن أنتج خزف حجري حقيقي ذو طلاء ملحي في القرن الرابع عشر . (Robert, 1979 , P . 50)

ومنتجات الخزف الحجري مادتها شديدة الصلابة ، وهي الحلقة التي تربط البورسلين بمنتجات الطينة الفخارية الأرضية ، فهي بطبيعتها متزججة صماء بالنسبة للماء ، بل بالنسبة للأحماض أيضا سواء كانت مغطاة بطلاء زجاجي أو غير مغطاة . (محمد يوسف ، بدون تاريخ ، ص ١١)

الخزف الصيني :

تميزت أسرة تانج بإنتاج النوعيات الجيدة من الخزف الحجري البورسلاني - والبورسلان الأبيض ذو الشفافية الجزئية ، وكان هذا يتطلب استخدام الخامات النقية من شوائب الحديد وإضافة الخامات الفلسبارية التي تعمل علي زيادة درجة التزجيج. (فاطمة درويش ، ٢٠٠٠ ، ص ٦)

وهو أقل انتشارا بالمقارنة بين الصيني والبورسلين ، و بصفة عامة منتجات الصيني تنسب إلي الأنواع التي تصنع منها المنتجات التي تتركب من (الكاولين - البول كلاي - الفلسبار - الفلنت - إضافة إلي المادة الصهارة) ، ولا يصنع الصيني من الطينة الطبيعية وحدها . وقد صنع الصينيون الخزف من مادة الكاولين - وهو طين نقي مكون من فتات الفلسبار الجرانيت ، ومن الكوارتز الأبيض القابل للانصهار وهو الذي يكسب الأواني الخزفية ما فيها من الشفافية ، وتسحق كلها وتخلط بالماء فتتكون منها عجينة تشكل باليد أو علي عجلة الخزاف ، ثم تعرض لدرجة حرارة مرتفعة تصهر العجينة وتحيلها إلي مادة زجاجية براقه صلبة . (ول ديورانت ، ص ٢٠٨) وغالبا ما يمر الصيني بالحريق مرتين أو أكثر في درجات حرارة مختلفة وحرق الصيني الأول في درجات الحرارة (1400 م°) . ومنتج البسكويت يزجج ويحرق مرة أخرى لكن درجات حرارة أقل عن (900 م°) وبعد الحريق الثاني يزخرف المنتج أحيانا بزخارف فوق الطلاء الزجاجي (Over Glaze) ويكون الحريق الثالث في درجات حرارة أقل عند (700 م°) .

صيني العظام Bone China :

وهو الذي يصنع غالبا من العظام المكلسة (فوسفات الصوديوم) ويستعمل علي نطاق واسع لإنتاج الصيني الرقيق النصف شفاف وتشتهر إنجلترا خاصة بصناعة صيني العظام الرقيق .

البورسلين :

أصل كلمة بورسلين مأخوذا من الكلمة الإيطالية ، (بورشيللا Porcella) وهو محار بحري من البحر المتوسط ، وصدفة بيضاء ونصف شفافة وذلك للشبه بين منتج الطينة وغلاف الصدفة . (Paulrado, 1998 , P . 176)

ويعتبر البورسلين من أرقى الصناعات السيراميكية وله مسامية منخفضة حيث يكون الجسم المحروق ذا لون أبيض نصف شفاف وله مسامية منخفضة (٠,١ % - ٠,٦ %) من الثقوب وهذا ترجع يرجع إلى استخدام الفلسبار كمادة صهارة وتعطى تأثير النصف شفاف . (W.RYAN , 1987, P . 56) ويتطلب البورسلين أعلى درجات الحريق من بين كافة أنواع الأواني الخزفية الأخرى ، وتم تحضيره من نوعية خاصة من الطينيات التي تتكون من الكاولين ، وطينة البول كلي ball clay والفلسبار Flint ، ويطلق علي البورسلين الأصلي العجينة الصلبة hard Paste ، ويحرق البورسلين مرة واحدة ، حيث ينصهر عند المخروط (13) حيث يصبح الجسم عال الصلابة والترجع . (Johan , 1979 , P . g)

أنواع الطينيات :

الطينة خامة ذات إبداع متغير لها القدرة علي التشكيل والصياغة وهي ناعمة ولدنه تحتفظ بشكلها عند الجفاف . (Tony , 1988 , P . 4)

والطينة عبارة عن خامة لدنه رطبة تتكون من سيليكات الألومينا المائية وتستقر أبعادها بالجفاف وبالحريق تتحول إلي مادة صلبة لا تذوب في الماء (Frank , 1987 , P . 60) وتنتج من تجمع رواسب الدقائق الصغيرة الناتجة عن تآكل الصخور وهي دقائق لا يزيد نصف قطر أكبرها عن (١ / ١٠٠) من الملي متر . (Henry , 7619 , P . 21)

وتعتبر مادة سليكات الألومينا المائية غير المتبلورة هي المادة الجوهرية في تركيب جميع أنواع الطينيات ، ويوجد معها وبمقادير صغيرة وينسب متغيرة بعض الشوائب الطبيعية لا سيما القلويات " متحدة غير خالصة ومركبات الحديد وإليها يرجع اللون الأحمر إلي حد كبير ، وكربونات الكالسيوم ، ومواد عضوية ، ورمل الكوارتز والماء ، وعلي نوع هذه الشوائب ومقاديرها تتوقف طبيعة الطينة .

(السيد محمد ، ١٩٧١ ، ص ٦)

والطينات كتل رخوة أو متماسكة ذات ألوان تتراوح بين الأبيض والطوبى ومنها ما يكون اسود . ذات ملمس دهني واضح . تكون لازبة عند عجنها بالماء . ويختلف نقاء الطينيات الطبيعية فمنها ما يكون علي درجة عالية من النقاء يصل إلي

٩٩ % ومنها ما هو منخفض النقاء ، لا يتجاوز نسبة المواد النقية فيها ٢٥ % وتتصهر أجود الطينات في درجة حرارة (١٧٠٠) ° م ، مخروط (٣١) ويوجد العديد من الطينات منها :

١- الطينات البيضاء Chinaclay :

١- وتستعمل الطينة البيضاء في عمل عجائن الفخار الأبيض الراقى والذي تسمى منتجاته باسم الصيني المعتم ، وكذلك تضاف الطينة إلى مكونات عجائن الصيني لترفع من لزوجتها وتحمل مشغولاتها درجات حرارة تصل إلى (١٧٠٠) ° م .

٢- الطينة اللزقة Ball Clay :

وتمتاز هذه الطينات بشدة اللزبية والتماسك ، وقوة الالتصاق مما يكسبها الشكل الكروي المسماة باسمه ، لون هذه الطينة رمادي قاتم أو أسود لاختلاطها بالمواد النباتية في البحيرات الضحلة ، والمستنقعات ، التي ترسب فيها ، ولونها بعد الحريق أبيض كريم باهت وهي على درجة عالية من نعومة الملمس ، وتمتص ماء بكميات كبيرة عند عجنها وتكتسب بنية زجاجية صماء كثيفة عند تسخينها في درجات حرارة منخفضة نسبيا ، وذلك في درجات حرارة (٩٤٠-٩٨٠) ° م . (سمير محمد ، ١٩٩٢ ، ص ٥٣)

ومن خصائص طينة البول كلاي أن من معدل الانكماش بالجفاف أو التسوية كبير جدا ، ولهذا السبب فهي لا تستخدم وحدها أبدا ، كما أن لونها بعد الحريق ليس في بياض الكاولينات . (نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ١٤٠)

٣- الطين الحراري Kaolin :

ويعرف باسم الكاولين وتصل في هذا النوع نسبة الحديد إلى ٢ % من نسبة الكوارتز وهو خال من القلويات ومساعدات الصهر الأخرى ، ويمتاز الكاولين الحراري بتحملة لدرجات الحرارة العالية تصل إلى (١٧٠٠) ° م ومقاومته للتغيرات المفاجئة ويعطي الكاولين لون أبيض بعد حريقه ، ويفقد ماء ارتباطه دون أن يتغير تركيبه الكيميائي ، وتقاوم الكاولينات فعل الكيماويات وله معامل انكماش حراري صغير جدا ومنخفض اللدونة ذات قابلية تشكيل ضعيفة الكاولينيت هو مادة

بلورية ، وبلوراته مسطحة ومسدسة الشكل وصغيرة للغاية ويتراوح حجم البلورة من حوالي (٥ ميكرون) إلى كسور من الميكرون في الطول وبسبب صغرها الفائق مع شكلها الذي علي هيئة ألواح نحصل علي صفاتها الفريدة.

(W.RYAN,1987, P . 1)

وإذا نظرنا إلي التركيبة الأساسية للبورسلين فتكون الفلسبار والكولين ، والكوارتز ، ويكون الكاولين فقط هو الذي يملك أي لدونه ومع ذلك يكون محدود للغاية ، ولذلك تضاف طينة الكرة أو البنتونيت لتنتج جسم أكثر لدونه . والكاولين الحراري نوعان:

أ- كاولين سيليسي :

وهو كاولين حراري يحتوي علي نسب مختلفة النعومة من السيلكا منفردة .

ب- كاولين ألومنيوم :

وهو كاولين حراري ترتفع فيه نسبة الألومنيا عن المعدل في الكاولين ولهذا النوع خواص حرارية أعلى من خواص الكاولين السيليسي .

ثانيا : الطينات الحمراء :

تحتوي علي شوائب من أكسيد الحديد الذي يرجع إليه لون الطينة بعد حرقها ، وكذلك تحتوي علي كثير من الكوارتز والفلسبار والميكا مع قليل من الجير والماغنيسيا ، ويغلب استعمال تلك الطينات في صناعة الطوب وهي توجد في كل مكان تقريبا في شرق الولايات المتحدة ، ويتعزر صنع جسم خزفي غير منفذ للماء من هذه الطينة وحدها. (سمير محمد، ١٩٩٢ ، ص ٥٤)

وتعتبر الطينة الأسوانية وخاصة الحمراء من المكونات الرئيسية للإنتاج الخزفي حيث تتميز بملائمتها للتشكيل بالطرق المختلفة . وتستخرج طينة أسوان المفروزة من منطقة (أبي الريش) بشمال أسوان (تهاني العادلي ، ١٩٧٩ ، ص ٧١) وتسوي مشغولات الطينة المفروزة عند درجة حرارة (١١٥٠) ° م.

ثالثا : الطينة الأرمن :

توجد هذه الطينات كرواسب غير منتظمة متخللة صخور الجبل الأحمر بالعباسية شرق القاهرة ، ولونها أحمر طوي يتفكك بمجرد وضعها في الماء ولكنها

صلبة في الحالة الجافة صابونية الملمس ذراتها دقيقة لذلك فهي شديدة المرونة ورغم ذلك فلا تصلح وحدها للتشكيل كما أنها لو حرقت حرقاً أولياً فإنها تصبح غير مسامية ولا تمتص الماء ، كذلك فهي تضاف للطينات الخشنة لتساعد علي تماسكها كما تعطي لونا مقبولا للطين كما تستخدم في عمل البطانات الحمراء. (السيد محمد ، ١٩٧١ ، ص ٨٠)

رابعاً : الطينة الصفراء السيليسية :

تحتوي علي رقائق الكوارتز بنسبة تصل إلي ٥٠ % من وزن الطينة وقد ترتفع نسبة الكوارتز عن ذلك ، وتتلون بلون قاتم في العادة بعد الحريق وتصلح لصناعة المواسير غير المترججة ، و منها ما يستخدم بدلا من الكوارتز في عجائن الفخار العادي .

خامساً : الطينة التبينية :

وتوجد علي هيئة رواسب رخوة صفراء - تتفكك عند وضعها في الماء وتوجد بها نسبة عالية من كربونات الكالسيوم ، وتسوى مشغولاتها بين درجة حرارة (٨٥٠ - ٩٠٠) ° م وتستخدم في صناعة الطوب العادي والقلل والفخاريات الشعبية .

سادساً : طمي النيل :

وطمي النيل ذو لون بني فاتح ، ويحتوي علي قدر كبير من الحديد حوالي ١٣ % - كذلك يحتوي علي الكاولينيت والهالوسيت وقليل من معادن الميكا ومواد أخرى إلي جانب بعض النباتات المتفحمة والمواد العضوية وأغلب استعمالات الطمي في صناعة الطوب البلدي ، وطوب الواجهات ، ويضاف في بعض المشغولات الخزفية كمادة مخشنة .

سابعاً : طينة القرموط :

وهي طينة مصرية سميت بهذا الاسم ربما لكون لونها يشبه لون جلد سمك القرموط ، وتوجد هذه الطينات علي ضفاف النيل أسفل الطبقة الرملية العليا وهي صلبة جدا ولا تصلح وحدها للإنتاج الخزفي حيث يصعب تشكيلها وإنما تضاف إلي طينات أخرى حيث يسهل تشكيلها ، وعند إضافتها للطين الأسواني فإننا نحصل

علي طينات صالحة للإنتاج الخزفي . وقد سميت هذه الطينة باسم القرموط أيضا لشدة تماسكها وصلابتها . (عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٣٢)

ثامنا : التربة الزراعية :

تتكون التربة الزراعية من سليكات الألومنيوم المائية وأكاسيد الحديد المائية والألومنيوم المائية كموا غروية ، ويختلف التكوين الميكانيكي للتربة الزراعية من مكان لآخر فهناك بعض الأنواع ذات جسم أسود ثقيل دقيق مندمج الجسيمات ترتفع به نسبة الطين ، والبعض الآخر ذو بنية خشنة غير متماسكة صفراء اللون تزداد نسبة الرمال والمواد الجيرية . وتصلح بعض أنواع التربة لصناعة الطوب العادي ، وتوجد أنواع منها تدخل في صناعة الأواني الفخارية . (سمير محمد ، ١٩٩٢ ، ص ٥٧)

أثر الخامات في الخزف :

الخامة هي الوسيط الذي عن طريقة وبإمكانياته يبدع ويتميز كل فنان وبحساسيته لوسيط معين ، فلدي الفنان وعي بطابع الألوان أو الأصوات أو الألفاظ نظرا إلي أن المادة ليست جامدة بل هي نابضة حية ، كأنها تعمل علي توجيه مجرى النشاط الإبداعي . (مرفت السويفي ، ١٩٩٥ ، ص ٣٩)

وسر العملية الابتكارية كما يذكر (Moony) لا يكمن في الخامة التي يستخدمها الفنان فحسب وإنما أيضا في الطريقة التي يعالج بها الشخص المبتكر تلك الخامة . (نبيل درويش ، ١٩٨٠ ، ص ٨٥)

وتتنوع ظاهرة الإبداع في منتجات الخزف مع اختلاف نوعية الخامات وإمكانيتها العامة والخاصة ، وطرق تجهيزها وإعدادها ، ودرجة نقائها وتفاعلاتها الكيميائية والحرارية ، ومقوماتها الميكانيكية والصلابة وغيرها من القيم الوظيفية والاقتصادية والجمالية والمرتبطة بنوعية المنتج الخزفي . (قدري أحمد ، بدون تاريخ ، ص ٨)

وتعتبر الطينات إحدى الأساسيات الهامة في تكوين العملية الفنية الخزفية ، إذ أن الفنان لا بد وأن يخضعها لحاجاته بعد ما يلم إماما شاملا بأنواعها وخصائصها منفردة أو مجتمعة . (نبيل درويش ، ١٩٨٠ ، ص ٨٦)

ودراسة الخامات وأثرها في الإبداع يجب أن تسبق دراسة الوظيفة (تكنولوجيا الصناعة) أو الطرق الصناعية ، فالتربية التكنولوجية تتكون أساسا من تدريس العمليات الصناعية ، وهي تسبق الإبداع لذلك نودي بالبدء في التجريب علي الخامات بدون هدف عملي محدد والبدء بالتجريب واللعب الحر بالخامة ... ، في البداية ينمي الشجاعة التي تؤدي إلي خبرات ومعلومات تكتشف لأول مرة ، كما تكتشف صيغا جديدة لاستخدام تلك الخامات .

ولكي يتيسر للخزاف إخراج أعماله من الخزف بالنتيجة التي يهدف إليها عليه أن يدرس الخامة وأنواعها المختلفة دراسة وافية ، فيتعرف علي مدى ما يتوفر فيها من مزايا . (سمير محمد ، ١٩٩٢ ، ص ٥١)

فمثلا الطين وهو الخامة الأساسية للخزف الآن يمكن التحكم في تركيبها حسب طرق التشكيل التي يستعملها أو التأثيرات المرغوب فيها طبقا لأحاسيس الفنان وأفكاره ورؤياه الفنية التي يريد أن يعبر عنها وأيضا يقوم الخزاف بالتجريب عليها بحرية وطلاقة بما يتفق وأسلوب عمله ، فهو يحاول أن يحمل الخامة بالتعبيرات الجمالية التي لم تنطقها علي مر العصور . (مرفت السويفي ، ١٩٩٥ ، ص ٤٠)

والخزف الحديث يلتقي مع العلم فكما يجد المفكرون والعلماء متنفسا في أفكارهم وعلومهم فإن فن الخزف المعاصر يتيح للفنان الخزاف متنفسا لإبداعه وخلقه خلال أعماله الخلاقة ومن خلال إبتكاراته في الخامات والأدوات والرؤية الجديدة لأشكاله ، وحينما يكون الفنان الخزاف حرا و غير موجه وغير ملزم فنيا أو اجتماعيا فإنه يقبل علي البحث والابتكار ويولي إبداعه كل اهتمام حيث يلجأ إلي الابتكار، الأمر الذي يجعل من ممارسة الفن هدفا ابتكاريا . (محروس أبو بكر ، ١٩٧٨ ، ص ٥٥)

اللون

منذ القدم واهتمام الإنسان باللون اهتمام قائم ومتزايد ، فقد استغل الفنان البدائي الأحجار الملونة في أحداث الألوان ، وقد ظهرت الكشوف الأثرية في كهوف (التاميرا Altamera) بشمال أسبانيا ، وفي (لاسكو Lascax) و

(لاموث Lamouth) بفرنسا ، أن الفنان البدائي قد استخدم ألوانا لأكاسيد معدنية مخلوطة بدهون الحيوانات .

وفي الفن القديم ، اهتم الفنان المصري بالألوان اهتماما كبيرا ، محاولا الحفاظ علي رونقها وبقائها علي مسطحات أعماله الفنية ، وقد استخدم الفنان المصري الألوان المستمدة من البيئة المحيطة به سواء كانت تلك الألوان أكاسيد معدنية أو أحجار ملونة أو صبغات طبيعية نباتية كانت أو حيوانية . (إبراهيم عوض ، ١٩٩٥ ، ص ١٤)

وفي الفن القبطي استخدم الفنان الألوان للتعبير عن الرموز والمعاني الدينية التي عبر عنها في أعماله الفنية .

أما في الفن الإسلامي فقد كان الاهتمام باللون اهتماما بالغا ، حتى أنه تعدى الاهتمام بالألوان كيميائيا علي البحث في الألوان والإبصار ، وكيفية الرؤية . ويشير هربرت ريد إلى أن اللون مثيراً حسياً مباشراً في أجلي معانيه وربما كان أفضل وصف لما تعنيه هذه المعاني الحسية ، ويتفق في ذلك مع الكلمات القائلة " إن كل الناس من ذوى التدريب الكامل والمزاج المعتدل ، يتمتعون باللون . واللون يقصد من أجل الراحة الدائمة للقلب الإنساني وبهجته ، كما أن أسمى أعمال الخلق قد منحت اللون بثناء وكرم ، وكان اللون هو الإشارة والدليل العظيم علي كمال هذه الأعمال ، ويرتبط اللون بالحياة " الجسم الإنساني وبالضوء في السماء ، وبالنقاء والصلابة في الأرض . (هربرت ريد ، ١٩٩٨ ، ص ٣٧)

إن الشكل في حقيقة الأمر لا يمكن إدراكه إلا باعتباره لونا ، ولا يمكن الفصل بين ما نراه كلون ، وما نراه كشكل لأن اللون هو تفاعل يحدث بين شكل من الأشكال وبين الأشعة الضوئية الساقطة عليه التي بها نرى الشكل ، وما اللون إلا المظهر الخارجي للشكل ، ومع ذلك فإن اللون دورا هاما يلعبه في الفن لأن له تأثير مباشر علي حواسنا والحق أن التنوع في المجال اللوني يتمشى مع التنوع في انفعالاتنا فاللون الأحمر يتمشى مع انفعال الغضب . واللون الأصفر يتمشى مع انفعال السرور واللون الأزرق يتمشى مع انفعال الشوق وهكذا .

ويذهب (هـ ربرت ريد) في تعريفه للعلاقة الجمالية للون (بأننا نتفاعل بسجيتنا في طبيعة اللون ، فنتذوق عمقه أو دفئه أو تدرجه وبمعني آخر صفاته الموضوعية ثم نمضي إلى المطابقة اللونية بين هذه الصفات وبين انفعالاتنا . وهناك ارتباط بين اللاشعور والتكوين المزاجي لكل شخص . (مصطفى يحيي ، ١٩٩٣ ، ص ١٠٤)

واللون عنصر هام ، ويعتبره البعض ، الوسيلة الأقدر علي تحقيق الفهم الكامل للعمل الفني ، فهو عنصر تشكيلي ، ذو قيمة فنية وجمالية . كما أن له أهمية خاصة بالنسبة للفنان . (ثناء شلبي ، ١٩٩٦ ، ص ١٢) فضلا علي العلاقات الترابطية التي تكمن بها طاقات فنية وإبداعية ، فهو يؤدي دورا فعالا في إيضاح الجوانب التعبيرية ويؤكد علي القيم الفنية والتشكيلية في العمل الفني ، واللون في حقيقته لا ينفصل عن الموضوع باعتباره جزء منه .

التعريف العلمي للون :

هو عبارة عن إشعاعات كهرومغناطيسية تعرف بذبذبات لها مدي معين وترسلها الإلكترونات الموجودة في المدار الخارجي للذرة ، وهو التأثير الفسيولوجي الحادث علي شبكية العين سواء كان ناتجا عن انعكاس الأشعة الضوئية عن سطح المادة المعتمدة أو كان ناتجا عن الضوء الملون نفسه وانعكاسه علي شبكية العين ، ويقصد علماء الطبيعة بكلمة لون نتيجة لتحليل الضوء أما في الفن التشكيلي فهو الخاصية الخارجية لجميع الأشكال المحسوسة والمظهر الخارجي لها (مرفت السويفي ، ١٩٩٥ ، ص ٦٠)

وتعتبر الألوان أقوى ما يمكن التعبير به عن معني أو إحياء أو رمز أو دلالة ولكل لون معني ورمز أطلق عليه منذ العصور القديمة ، وتباين هذا الرمز من شعب إلي آخر ومن حضارة إلي أخرى فالأعلام والشعارات واللافتات والملابس الدينية وغيرها ، كلها لها دلالتها ورموزها عند الشعوب . (محمد أبو الرب ، ١٩٩٥ ، ص ٨٩)

مفهوم اللون :

ارتبط مفهوم اللون بوجود الضوء كمصدر رئيسي في رؤية العناصر والأشكال كما أن اللون له كيان ذو نظام باعتبار أن كل كيان هو نظام تميزه طاقات أساسية تكون بمثابة الإطار أو الأساس الذي تمارس خلاله الأنشطة والعمليات المختلفة ، ويعني ذلك أن الطاقات المتضمنة في النظام تعكس ما يمكن أن يحققه من فاعليات وإذا كان اللون هو منبع الأحاسيس وإدراك العناصر والأشكال المرئية ، فإن الضوء هو المصدر الرئيسي في رؤيتنا للألوان ونلاحظ أن البعض نسب دراسة اللون لعلوم شتى منها علم الكيمياء والفيزياء والبصريات ، بينما أهل الفن والفنانين يؤكدون على أن اللون عنصر من عناصر الفن التشكيلي ، وهو من وسائل التعبير ، بل الوسيلة الفعالة في تحقيق بناء وتكامل العمل الفني .
(ثناء شلبي ، ١٩٩٦ ، ص ١٣)

مفهوم اللون من الناحية الفنية :

وهو عنصر تعبيرى ذو قيمة جمالية وتشكيلية ، باعتبار أنه الوسيلة الأقدر على تحقيق الفهم الكامل للعمل الفني من خلال وظائفه التشكيلية وتبايناته المتعددة وعلاقاته الترابطية المتكاملة والمتوافقة ، كما أن الفنان يتعامل معه على أنه طاقة ذات قوام وكثافة فضلا على أنه يمكن عن طريقه تحقيق طاقات تعبيرية وإبداعية مرئية .

ولابد من الإشارة إلى أن هناك تأثير نفسي (سيكولوجي) إضافة إلى التأثير فسيولوجي للون على النفس البشرية ، وهذه التأثيرات تلعب دورا في نفس الفنان في اختياره للألوان ونسجها بعضها ببعض . (محمد أبو الرب ، ١٩٩٥ ، ص ٨)
وتتأثر النفس البشرية بالسلب والإيجاب ، وعلى الرغم من اختلاف استجابة الأفراد للألوان إلا لكل فرد ألوانه الثابتة والمفضلة ، وللون مستويان محددان : أولهما : المستوى الإدراكي ، حيث يدرك من خلال معلومات معينة بأسلوب وصفي .

المستوى الثاني :

و هو المستوى الانفعالي وذلك بإثارة الجوانب النفسية المرتبطة باللون بما يؤدي إلى خلق الأمزجة والمشاعر ، فاللون كمثير حسي وعاطفي ، يستدعي استجابة ، وتختلف هذه الاستجابة تبعاً لنوع المثير أو لصفة اللون المؤثر علي الشخص ، حيث تختلف تلك الاستجابة بمدى إدراك هذا اللون . (إبراهيم عوض ، ١٩٩٥ ، ص ٢٤)

الإدراك المتنوع للون :

للون قيمة جمالية ، كما أنه عنصر هام من عناصر الفن التشكيلي له قدرات وإمكانات متعددة منها :

١ - اللون عنصر علمي :

حيث أنه من العناصر الفنية التي لها حقائق ومفاهيم مرتبطة بالنظريات والبحوث العلمية ، كل ذلك إلى جانب المفاهيم الأساسية للون من الناحية الفنية.

٢ - اللون عنصر طبيعي :

فهو جزء لا يتجزأ من الطبيعة في عالمنا المحيط بنا الذي نتعايش معه وبه متمثلاً في النباتات والطيور والأسماك والفرشات والصخور و البللورات والقواقع والأصداف والجبال والسماء وغيرها من العناصر الطبيعية وكل ذلك لا يخلو منه بل لا نستطيع أن نتباين هذه العناصر إلا من خلال اللون كما أننا لا نحس وندرك هذه الأشياء بدون الكينونة الطبيعية للون .

٣ - اللون عنصر تشكيلي :

فهو عنصر بصري يعمل علي إظهار جوانب العمل الفني وهو عنصر تعبيرى لما له من تأثير في مشاعر وأحاسيس المشاهد في التعبير عن مشاعر الفنان ، واللون له نظم متباينة ذات إيقاع واتزان منغم بالإضافة إلى وحدته المتكاملة ، كما أن له علاقات ترابطية متباينة ومتوافقة ومتكاملة تساعد في بناء وصياغة العمل الفني في صورة معادلة موضوعية منظمة ذات قيمة فنية وجمالية . (عبد الفتاح رياض ، ١٩٧٤ ، ص ٢٤٨)

اللون في الخزف الحديث :

وكلمة لون في الخزف الحديث تعني :

- ١- تراكييب لونية جديدة .
 - ٢- إعادة استخدام اللون بشكل جديد أكثر معاصرة وحادثة وجاذبية وأكثر إثارة.
 - ٣- اللون يتم الهيئة ، ويعد جزء هام يؤثر علي الكل .
 - ٤- اللون يساعد في التعبير عما بداخل الشكل ومعني ذلك أنه يمكن لدارسي الخزف الحديث أن يتعامل مع اللون وخاماته وتقنياته من ذلك المنطلق ويمكن أن يستخدم الألوان اللامعة والمطفأة والمخلوطة والمعدنية ، وأن يستفيد من التراث في حدود ما يظهر العمل بأنه معاصر وحديث وفي حدود تلك العوامل الأربعة . (محروس أبو بكر ، ١٩٧٨ ، ص ٨٢)
- والألوان في الخزف وسيط هام لا تقل أهميته عن خامة الطين عند الخزاف . (مرفت السويقي ، ١٩٩٥ ، ص ٦٠) وتقدر أهمية اللون في مجال الخزف بأنه مجال خصب للإبداع الفني الذي له السيطرة الإدراكية والحسية في الحلول التشكيلية المتميزة وله من الجوانب العلمية والفنية التي توصلنا دائما إلي مجالات معرفة جديدة ، و التأثيرات اللونية في الخزف حدث مستمر له إضافات عديدة من الفكر ، ويقودنا إلي الإبداع . (قدرى أحمد ، بدون تاريخ ، ص ٥٣)
- واللون من أهم العناصر الجمالية التي لها تأثير علي اكتمال العمل الفني أو الشكل الخزفي ، فاللون حينما يتوافق مع الشكل ويكملة يرفع من قيمته الجمالية ويعطيه أبعاد جديدة ، ورؤية فنية ذات قيمة عالية . (عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٣٧)
- وفي تجربة للدكتور محروس أبو بكر ، أكدت تلك النتيجة ، حيث قام بعرض شكلا فخاريا ضمن مجموعة أشكال فخارية أخرى عددها خمسة أشكال ، ثم قام بعرض الأشكال الفخارية علي مجموعة من الأساتذة المحكمين لمنح درجة للهيئة الكلية - تبدأ من الصفر حتى عشرة درجات لكل شكل علي حدة .
- ثم قام بعد ذلك بطلاء الشكل المحدد بطلاء زجاجي معدني - ووضع ضمن مجموعة أخرى مكونة من خمسة أشكال مطلية بالطلاء الزجاجي بحيث أصبح المتغير الوحيد هو اللون الناتج عن الطلاء الزجاجي وكانت النتيجة .

متوسط درجات الحكام للشكل الفخاري	متوسط درجات الحكام للشكل الملون	متوسط الفارق بين الدرجتين
١٠/٣	١٠/٨,٥	٥,٥

لذلك يمكن القول بأن اللون في الخزف الحديث قد يكون له تأثير هام ومباشر علي حواسنا ، فالتنوع في المجال اللوني يتفق وتنوع الانفعالات والأحاسيس الإنسانية لذلك فإن مدى ملائمة اللون للشكل المطبق عليه ، ومدى ارتباطهما ، له كبير الأثر علي إدراك تلك الهيئة كشكل معاصر وحديث ناجح .
(محروس أبو بكر ، ١٩٧٨ ، ص ٨٣)

وللقطع الخزفية مدى جمالي واسع الإمكانية اللونية ، مما يزيد من اتساع هذا المدى ما تتميز به ألوان الخزف عن الألوان الزيتية وغيرها بما لها من صفة الدوام والبقاء . (نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ٢٩)

واللون الخزفي له خصائص ذاتية ولا يتكون بإضافة لون مباشر للأجسام أو الطلاءات الخزفية ولكن يتم نتيجة تفاعلات بين المواد المختلفة المكونة للأجسام الخزفية ، ومادة اللون نفسه لتكون بللورات مرتبة خاصة والتي ينتج عنها إعطاء اللون ، وتختلف تلك البللورات في الظروف المختلفة . (سمير محمد ، ١٩٩٢ ، ص ٢٩)

وفي الخزف لا تكون قيمة اللون قيمة ترابطية وجدانية بقدر ما هي قيمة تشكيلية خالصة تؤكد العلاقات الجمالية في الشكل وتجعلنا نتغلغل داخل الشكل وندرك وحدته المتكاملة كشكل متكامل .

ويرجع تاريخ تلوين الأجسام الخزفية إلي ما قبل التاريخ ، فمن المعروف أن حضارة البداري - نقاده . قد أنتجت أنواع من الفخار الأسود والأحمر كما وجدت مشغولات من فخار أحمر خشن يرجع تاريخها إلي (٣٥٠٠) عام قبل الميلاد في جزيرة كريت وكذلك في قبرص فخار أحمر مصقول في ذات التاريخ . وقد استغلت هذه الظاهرة في تلوين الأجسام الخزفية تلويها صناعية بإضافة الأكاسيد الملونة إلي جانب الطين وقد أجريت العديد من الدراسات والمحاولات للتحكم في

لون الأجسام الخزفية سواء في نسب مكونات الخلطات الطينية أو التأثير الحراري أثناء عمليات الحريق . (عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٣٨)

وتتأثر درجة اللون الخزفي بعدة عوامل أساسية أهمها :

- ١- نسبة الأكسيد المضاف أو الموجود كشوائب في الخامات المستخدمة .
 - ٢- تأثير الخامات المضاف إليها الأكسيد الملون سواء كانت في الأجسام الخزفية أو الطلاءات الزجاجية.
 - ٣- تأثير ظروف الحريق من جو مؤكسد إلى مختزل على اللون الناتج بعد التسوية
 - ٤- تأثير درجات الحرارة المختلفة حيث يختلف لون الجسم أو الطلاء تبعاً لدرجة الحرارة المحروق عندها المنتج .
 - ٥- لون الجسم الأساسي المضاف إليه المادة الملونة .
 - ٦- درجة تجانس خلط اللون بالجسم .
 - ٧- درجة نعومة الأكسيد أو المادة الملونة المضافة .
 - ٩- نوع المادة المالئة أو المصهرة المستخدمة في تكوين اللون .
- (تهاني العادلي ، ١٩٨٥ ، ص ١٨)

مواد التلوين في الخزف :

تتكون مواد تلوين الخزف من عدة أكاسيد ، تتأثر وتؤثر في الشكل الخزفي ، وتتأثر بجو الفرن ودرجات الحرارة المختلفة ، وأهم مواد التلوين هي :

١- أكسيد الحديد Iron oxide :

وهو من أهم الأكاسيد المستخدمة في أعمال الخزف ، ويدخل في الطلاء الزجاجي مع أكاسيد أخرى ليعطي درجات لونية متعددة من الأصفر والبرتقالي والأحمر والبني والأسود إذا حرق في جو مختزل .

ويوجد أكسيد الحديد على صورتان أساسيتان هما :

أ- أكسيد الحديد .
ب- أكسيد الحديدوز .

والحديدك هو أكثر الأنواع شيوعاً واستخداماً في الخزف ، وقد قسم تأثير

أكاسيد الحديد في لون الأجسام الخزفية بعد تسويتها إلى أربعة أقسام هي :

أ- أجسام تحتوي علي نسب عالية من أكسيد الحديد تتراوح بين (٥-٩ %) وتتلون هذه الأجسام في حالة احتوائها علي نسب من الألومينا تتراوح بين (١٠-٢٢ %) عند تسويتها في ظروف مؤكسدة بألوان حمراء في درجات حرارة مرحلة ترججها ويغمق اللون عند ارتفاع درجات الحرارة في الحريق ، ولا تسبب أبخرة حامض الكبريتوز أو حامض الكبريتيك أي ضرر علي اللون الناتج .

وتتلون هذه الأجسام بألوان بنية أو قاتمة أو رمادية أو سوداء ، إذا أجريت عمليات التسوية في جو مختزل . وتعادل أبخره حامض الكبريتيك فعل عوامل الاختزال في اللون . وتعمل علي استعادة اللون الأحمر الأرجواني ، عندما يكون تأثير هذه الأبخرة مؤكسدا بالنسبة للعملية .

وتلون بعض مشغولات الخزف بلون أزرق مدخن نتيجة وجود أكاسيد الحديد بالنسبة السابقة وتسوية الأجسام في جو شديد الاختزال ، وذلك بوضع مقادير من الزيوت في الأفران أثناء عملية التسوية .

ب- الأجسام المحتوية علي نسبة من أكاسيد الحديد ٦% مع نسبة صغيرة من الألومينا تتراوح بين (١٠-٢٢ %) في وجود نحو ١٤% من الجير وتتلون الأجسام حرارة التسوية المنخفضة بألوان باهتة من الكريم أو القمحي عادة وتتلون نفس الأجسام باللون البني المخضر أو اللون الأسود عند تسويتها في درجات حرارة مرحلة ترججها أو انصهار موادها ، وتمنع أبخرة حامض الكبريتيك عند وجودها من فعل الجير في تفتيح اللون .

ج- الأجسام التي تحتوي علي نسبة متوسطة من أكاسيد الحديد - تتراوح بين (١,٥ - ٣,٥ %) مع نسبة عالية من الألومينا تتراوح (١٩-٢٦ %) منها تتلون بلون قمحي بعد تسويتها . وهذه أنسب الأجسام في اكتساب ظاهرة البريق الملحي عادة . ويسبب وجود معدن البيريت في سطح هذه الأجسام حدوث غليان في درجات الحرارة العالية ، وتركه بثورا وتغيرا علي سطح الجسم عند تطاير المعدن منه .

د- الأجسام المحتوية علي نسبة منخفضة من أكسيد الحديد تقل عن (١ %) منه مع نسبة عالية من الألومينا وذلك في حالة الأجسام المصنوعة من الكاولينات أو

الطينات اللازمة ، و لا تكتسب هذه الأجسام ألوانا بعد تسويتها بل تكون بيضاء في العادة أو ذات تأثير قرنفلي باهت علي الأكثر وذلك في درجات حرارة التسوية المنخفضة ، أما في درجات حرارة التسوية العالية في وجود جو مختزل فتتلون بلون يتراوح بين الأبيض أو الرمادي أو الأبيض المزرق.

وفي الجو المؤكسد تكتسب لون الكريم في درجات حرارة التسوية العالية ويقترب اللون الفاتح من القمحي عند ارتفاع نسبة أكسيد الحديد فيها .

٢- مركبات الكروم الحمراء Chromium Oxide :

يستخدم أكسيد الكروم علي هيئة حامض كروميك في تكوين مواد تلوين درجات اللون الأحمر في درجات النضج المنخفضة ، وأكسيد الكروم أكسيد متردد ويعمل كحامض في درجات الحرارة المنخفضة ، ويعطي ألوانا حمراء وقرمزية .

٣- مركبات الكادميوم Cadmium Oxide :

يتركب من سيلينيد الكادميوم ، ويحضر من ترسيبه من محلول كبريتات الكادميوم ، بواسطة مخلوط من محلول كبريتيد وسيلينيد الصوديوم ثم يسخن الراسب في درجة حرارة ٣٠٠ ° م . والمادة ذات لون أحمر براق واللون الناتج في التزجيج المستعملة فيه بنسبة ٥% لون أحمر قوى جدا ، ويحدث النضج في درجة حرارة منخفضة إذ يتحول اللون إلي بني عند التسخين في درجات حرارة عالية في الهواء .

٤- أكسيد النحاسوز Copper Oxide :

يكسب الأكسيد عند استعماله في تلوين التزجيجات بنسبة تتراوح بين ٢-٨% لون أحمر قرمزي عند إجراء النضج في درجات حرارة عالية أو في جو مختزل ، تضاف المادة في خلطات التزجيج علي هيئة أكسيد النحاسوز أو أكسيد النحاسيك وتتم عملية النضج في جو مختزل في درجات حرارة منخفضة .

مواد التلوين الأزرق :

١- أكسيد الكوبالت Cobalt Oxide :

وهو أكسيد الكوبالتوز ويتكون من مسحوق بني فاحم أو أخضر زيتوني غامق لا يذوب الأكسيد في الماء لكنه يذوب في الأحماض ويتحد مع الألومينا و

السيالكا في وجسود القلوي مكونا سليكات ألومنيات الكوبالت القلوية ، ذات لون أزرق كوبالتي معروف والأكسيد هو مادة التلوين الأزرق في جميع نواحي التزجيج وفي درجات حرارة النضج المختلفة حتى درجة حرارة (١٥٠٠) ° م وهو في ذلك من أقوى المواد في التلوين وأشدّها تأثيراً في التزجيجات ، و يكسب اللون الناتج عندئذ التزجيجات اللون الأزرق ولو كانت نسبته فيها لا تتجاوز (٠,١ %) ويكون اللون الناتج عندئذ أزرق باهت ويزداد عمق اللون بزيادة نسبة الأكسيد فيكون اللون الأزرق متوسط عند إضافة أكسيد الكوبالت بنسبة ٠,٣ % ، ويصبح اللون أزرق محمر عند استعمال الأكسيد بنسبة ٤% ولا يصح أن تزداد نسبة الأكسيد في التزجيجات عن ٥% في حالة نقاء المادة ، واستعمال الأكسيد بنسبة أعلى من ذلك تؤدي إلى فساد مظهر اللون ، ولا يختزل أكسيد الكوبالت في عمليات التدخين لكن اللون الناتج يتأثر ببعض الأكاسيد الأخرى ويستخدم الكوبالت في تلوين التزجيجات علي هيئة أكسيد أو كربونات أو كلوريد أو نترات ، وتوجد خامات الكوبالت بصفة عامة مختلطة مع خامات أخرى مثل النيكل أو الزرنيخ .

٢- أكسيد البزموت Bazmout Oxide :

ويعطي اللون أزرق قزحياً عند استعماله بنسبة ٤% في درجات حرارة النضج المنخفضة والتي تتراوح بين (٧٤٠ - ٧٨٠) ° م .
مواد التلوين الأخضر :

١- أكسيد الكروم Chromium Oxide :

يستخدم في التلوين باللون الأخضر السندسي ، في درجات حرارة النضج العالية ، وتبلغ درجات حرارة ثباته ، (١٣٠٠) ° م ويزداد عمق اللون بازدياد نسبة اللون المستعمل فتعطي نسبة (٠,٢ %) منه لونا أخضر باهت وتعطي نسبة (١,٥ %) من الأكاسيد اللون الأخضر ، أما إذا أضيف الأكسيد بنسبة ٥ % كان اللون الناتج أخضر عميق . ويحسن أكسيد الكوبالت من اللون بشرط عدم وجود الخارصين

٢- أكسيد الحديدوز Iron Oxide :

يكسب الأكسيد التزجيجات لون أخضر رمادي يعرف بالأخضر السيلادوني وتجري عمليات النضج في جو مختزل في درجات حرارة منخفضة تتراوح بين (٧٤٠ - ٨٧٠) °م

٣- أكسيد النيكل Nickel Oxide :

وهو أكسيد النيكلوز وهو مسحوق مخضر يعطي التزجيجات الرصاصية لونا أخضر زيتوني وتحتوي تزجيجاته علي بلورات منه وتجري عمليات النضج في جو مختزل في حدود درجات حرارة أقصاها (١٠٥٠) °م .
مواد التلوين الأصفر :

١- التيتانيوم Titanium Oxide :

وهو ثاني أكسيد التيتانيوم - وهو مسحوق أبيض شديد الثبات ينصهر عند درجة حرارة (١٨٥٠) °م ويشبه الأكسيد السيليكا في كثير من الخواص غير ذوبانه في الأحماض ، وهو في ذلك بطيء الذوبان ، ويستخدم التيتانيوم في تلوين التزجيجات بلون قمحي فاتح ، ويضاف لذلك نسبة (١٠%) وينتج الأكسيد لون أصفر برتقالي عند إضافة أكسيد الأنثيمون أو أكسيد الكروم إلي التيتانيوم ولهذه الخلطة ثبات عالي إذ تبلغ درجات حدود ثباتها (١٣٠٠) °م .

٢- أكسيد الأنثيمون Antimony Oxide :

وهو ثالث أكسيد الأنثيمون علي هيئة مسحوق أبيض يصفر لونه عند التسخين ويعود بياضه عندما يبرد ، والأكسيد ثابت لا يتطاير إلا في درجات حرارة أعلي من (١٥٠٠) °م ، ويعطي الأكسيد الأصفر القشي في التزجيجات الرصاصية العالية ، وذلك في وجود الخارصين ويضاف لهذا الغرض بنسبة تتراوح بين ٣ - ٦ % من وزن الخلطة وتصل حرارة نضج التزجيج إلي (١٠٥٠) °م

٣- مواد أخرى للتلوين الأصفر :

يعطي أكسيد الكروميك لون أصفر عميق للتزجيجات الرصاصية عند استعماله بنسبة (٠,٠٥ %) ولون أصفر براق عند استعماله بنسبة (٠,١ %) وذلك في درجات حرارة النضج (٩٨٠) °م لكل من الحالتين .

كذلك يعطي أكسيد الحديد عند استعماله بنسبة تتراوح بين ١-٥ % لونا بنيا في درجات حرارة النضج المنخفضة في جو مؤكسد . ولون بني فاتح عند استعمالها مع الجير في نفس الظروف وتزجيجا ذا تبلور عارض بلون قمحي يحتوي علي بلورات من الأكسيد عند استعماله بنسبة (٢%) في وسط رصاصي ، ويعطي أكسيد الحديد عند استعماله بنسبة (٢ %) في وسط رصاصي مع أكسيد الأنثيمون لونا عاجيا في درجات حرارة نضج تصل إلي (١٠٥٠) °م .
مواد التلوين البنفسجي :

١- ثاني أكسيد المنجنيز Manganese Oxide :

وهو مسحوق غير قابل للذوبان في الماء ينصهر في درجة حرارة (٥٣٥) °م ويتحلل في درجة (٩٠٠) °م إلي رابع أكسيد المنجنيز ، وينتهي تحله إلي أكسيد المنجنوز ، ويكسب أكسيد المنجنيز التزجيجات في درجات حرارة منخفضة ، وإذا أضيف إليه أكسيد الحديد فإنه يكسب التزجيجات الرصاصية لونا أسود فلزي ويزيد بريق سطح طبقة التزجيج بزيادة نسبة أكسيد الحديد المستخدم في المخلوط ويكسب مخلوط من ثاني أكسيد النحاسيك التزجيجات الرصاصية لونا أسود في درجات حرارة النضج المنخفضة . (علام محمد علام ، ١٩٦٤ ، ص ٢٥٢)
العوامل المؤثرة في درجة اللون الناتج :

درجة اللون الناشئة علي الجسم الخزفي المسوي سواء كانت نتيجة اتحاد الأكاسيد المكونة للطلاءات الزجاجية أو اتحاد اللون ذاته بمادة الجسم الفخاري تتأثر قوة وضعفا بعدة عوامل : وكذلك تراكيب الطينيات الملونة :

١- نوع المادة : تعطي كل مادة من مواد التلوين اللون الخاص بها .

٢- كمية مادة التلوين :

يزداد عمق اللون بزيادة كمية مادته المستعملة ، كذلك قد يتغير اللون الناتج عند استعماله بكميات متزايدة كما في حالة استعمال أكسيد الحديد مثلا . وإذا استعمل أكسيد النحاسيك مثلا بنسبة أكبر من (٨ %) يتكون لون أخضر برونزي ذو مظهر فلزي معتم ، وأكسيد البوران إذا استعمل بنسبة أعلي من (٨ %) يعطي

لون أسود ، كذلك تعطي تلك الأكاسيد ألوانا باهتة إذا استخدمت أقل من المعدل المطلوب .

٣- حجم دقائق المادة :

يتأثر اللون الناتج بحجم دقائق المادة وتزداد كثافة اللون عادة بزيادة نعومة الدقائق ، كذلك يتغير اللون عند كبر حكم الدقائق في بعض مواد التلوين ، وذلك كما في تغير لون مادتي أصفر الرصاص أو أصفر الكادميوم إلي الأصفر البرتقالي ، وتغير لون أكسيد الحديدك إلي أغمق بكون حجم دقائقه .

٤- مادة سطح الجسم الخزفي :

لنوع مادة المشغول الخزفي تأثير مباشر علي صفاء اللون الناتج ولشوائب مادة السطح تأثير ضار علي مظهر اللون ، وبصفة عامة . نجد أن لتركيب مادة سطح الجسم الخزفي دخل كبير في تحديد امتزاج الألوان بعضها ببعض ، وفي مساهمة لون الطينة في لون التزجيج فوقها بصفة فعالة ، فنجد أن لطبقات التزجيج الرصاصية الشفافة العديمة اللون - لون أصفر عند استعمالها علي مشغولات الطين الأسوائلي الحديدي ، وفي بعض الأحوال تكون مادة سطح الجسم الخزفي تأثير لوني خاص يستفاد منه كما في حالة استعمال طينات من طين الأرمن .

٥- درجة حرارة النضج :

لدرجة حرارة النضج تأثير مباشر علي لون مادة التلوين المستعملة ، ويرجع ذلك إلي تغير تركيب الأكسيد المستعمل بتأثير درجة الحرارة ، وذلك كما في حالات أكسيد الكروم و كرومات الرصاص ، وثاني أكسيد المنجنيز وأكسيد النيكل ، وأكسيد الحديدك ، و من الأكاسيد ما لا تعطي ألوانا في درجات الحرارة العالية مثل التيتانيوم و الزركونيا و كرومات الحديد ، علي عكس ذلك فهناك من مواد التلوين ما يقتصر تلوينها علي درجات النضج المنخفضة ، وذلك كما في حالة أكاسيد النحاسيك وأكسيد البوران . كما تجرى عمليات النضج في درجات الحرارة المنخفضة عند استعمال ملونات أصفر الكادميوم وأحمر الكادميوم وتجرى عمليات التبريق الفلزي في درجات حرارة منخفضة .. ومن مواد التلوين ما لا يتأثر اللون

النواتج عنه بدرجة حرارة النضج كما في حالة استعمال أكسيد الكوبالت والبلاتين
(سمير محمد حسين ، ١٩٩٢ ، ص ٧٠)

٦- جو عمليات النضج :

تجرى عمليات النضج سواء للفخار أو للطلاءات الزجاجية في جو مؤكسد عادي . إلا أن بعض الألوان يتوقف تكوينها علي وجود نضج مختزل كما في عمليات التبريق الفلزي ، ومن عمليات التزجيج الملون ما يحتاج إلي إجراء عمليات نضجها في أجواء متتابعة من الاختزال والأكسدة ، كما في عمليات التبريق الملحي وعمليات التلوين بالاختزال ، ومن المواد الملونة ما يحتفظ بلونه الناتج في كل من الجو المؤكسد أو المختزل علي السواء ، كما في حالة أكسيد الكوبالت وأكسيد الكروم

٧- تأثير الوسط :

يؤثر نوع مركب التزجيج وكذلك بعض المواد عند وجودها في اللون الناتج. وذلك تبعاً لما ينتج عنها من مركبات مواد التلوين المستعملة أو ما تحدثه من تأثيرات ضوئية . ومن هذه المواد ما يقوى اللون ويحسنه ومن المواد ما يضر باللون كالقلويات والقلوي أرضيات . ومن المواد ما يغير من اللون كأكسيد الحديد ، وأهم هذه المواد المؤثرة علي اللون ما يأتي :

- أكسيد الكوبالت :

يحسن الأكسيد من اللون الأصفر الناتج من استعمال التيتانيوم واللون البنفسجي الناتج عن استعمال أكسيد المنجنيز .

- أكسيد الحديد :

يكسب الأكسيد الألوان احمراراً عند استعماله في مواد التزجيج الملونة فيكسب اللون الناتج عند استعمال التيتانيوم لونا قرمزيا ويعطي مع أكسيد البوران لونا برتقاليا - ومع أكسيد الكروم لونا رماديا.

- أكسيد النحاسيك :

يكسب المادة اللون الناتج عن استعمال أكسيد البوران لونا برتقاليا كما يحسن اللون الأصفر الناتج عن استعمال التيتانيوم .

- أكسيد القصدير : -

يزيد أكسيد القصدير من كثافة اللون الأزرق الناتج عن استعمال أكسيد الكوبالت ، ويعطي ألوانا قرنفلية مع أكسيد الكروم .

- الليثارج : -

يكسب طبقة التزجيج صفاء ويكون مع أكسيد الكروم لونا أصفر و مع أكسيد النحاسيك كمادة تلوين لونا أخضر زرعياً ، و مع أكسيد الحديدك درجات البرتقالي

ومع أكسيد النيكل لون زيتوني.

-أكسيد الخارصين :

يعمل الأكسيد عند إضافته للخلطات الملونة علي تحسين اللون الناتج ، فيزيد من وضوح اللون الأزرق الناتج عن استعمال أكسيد الكوبالت ويكون أكسيد الخارصين أكسيد الكروم لونا بنياً ، ومع أكسيد الحديدك لونا أصفر مستردى ، ويكسب الأكسيد الناتج عن أكسيد اليوران احمرارا إلا أن زيادته تسبب عدم بريق الطبقة الزجاجية .

- القلويات :

يختلف التأثير القلوي في الجسم الخزفي حسب نوع الأكسيد القلوي المستعمل في مادة التزجيج ، فتكسب البوتاسا لون أزرق جميل للكوبالت ، ويحسن قليل من أكسيد النحاسيك من اللون عند إضافته للخلطة البوتاسيومية ، كذلك تعطي البوتاسا مع أكسيد النحاسيك لونا أزرق فيروزي ، أما الصودا فتسبب اصفرار اللون فتكون مع أكسيد النحاسيك لونا أخضر فيروزيا أو أخضر في وسط رصاصي .

- القلوي أرضيات :

ويسبب وجود الجير فتح اللون بصفة عامة ، أما الماغنيسيا فتسبب بهتان اللون وفساده .

البريق المعدني كتأثير لوني علي سطح الجسم الخزفي :

والبريق المعدني أو التبريق الفلزي عملية تكسب سطح المشغول الخزفي مظهر فلزي براق وينتج من اختزال بعض المركبات الفلزية إلي فلزاتها في وسط طبقات التزجيج الشفافة وتجري عملية الاختزال في جو نضج مختزل ، ويرجع

أول ظهور لهذا النوع من التزجيج في بلاد فارس في القرن السادس الميلادي ثم أتقن المصريون خلال العصر الفاطمي في القرن التاسع فن التبريق الفلزي ومنهم انتقل الفن مرة أخرى إلى فارس ثم إلى بلاد الهند حيث برع الهند فيه ، كما انتقل الفن من مصر نحو الغرب إلى الأندلس ، وفيه انتقل إلى إيطاليا ثم فرنسا وانتشر حتى سائر البلاد الأوربية . (سمير محمد ، ١٩٩٢ ، ص ٧٢) ومن أكاسيد الفلزات المستعملة في عمليات البريق المعدني :

- أكسيد النحاسيك الذي يختزل بمواد كربونية إلى فلز النحاس ذو اللون الوردي البراق .

- أكسيد الفضة الذي يعطي لون فلز الفضة .

وللألوان معاني ورموز نذكر منها ما يلي :

١- اللون الأحمر :

يذكر (محمد خليل ، ١٩٩٥) ، (ثناء شلبي ، ١٩٩٦) أنه للألوان معان

ورموز يمكن إيجازها في الآتي :

- ويرمز إلى القوة والشباب المتفجر حيوية ، كما يرمز إلى الجن والصحراء لدي الفراعنة .

- ويعني : لون الدم والحياة بالنسبة للإنسان .

- سيكولوجيا : يزيد من الانفعال الثوري ، يسبب ضغط الدم ، ويزيد من التنفس ، له تأثير علي مزاج الإنسان .

- مصدره : يستخلص من عصارة حشرات تعيش علي شجر البلوط غيرها من النباتات في فلسطين .

٢- اللون الأصفر :

- يرمز إلى النور والجلال والعظمة .

- ويعني : التعامل والمشاركة والاهتمام والحسد والاستهزاء ويعني التشتت وعدم تركيز الاهتمام .

- سيكولوجيا : لون المزاج المعتدل والسرور ، لون محرك منهض للأعصاب يستعمل في علاج بعض الحالات العصبية ، لون الأشخاص ذوي الطبيعة الفطرية .

- مصدره : نبتة الزعفران .
- ٣- اللون الأزرق :
 - يرمز إلي : السماء والطهارة والصفاء والنقاء .
 - ويعني : قوة الحياة والقوة السماوية ، والثبات والبقاء والإخلاص كما يعني السلام .
 - سيكولوجيا : لون منعش شفاف يوحي بالخفة ، يوفر أجواء صافية ، يناقض التوتر العضلي تحت تأثير أضوائه ، قادر علي تخفيض ضغط الدم وتهدئة نبض القلب والتنفس وهو أكثر الألوان تهدئة للتنفس .
 - مصدره : يستخلص من حجر اللازورد .
- ٤- اللون الأخضر :
 - يرمز إلي : الأمل و الحياة .
 - ويعني : الحياة .
 - سيكولوجيا : مريح للأعصاب وخاصة أعصاب العين ومهدئ للتنفس ومسبب للانشراس .
 - مصدره : من النباتات والأحجار الكريمة بعد سحقها .
- ٥- اللون الأرجواني (البنفسجي) :
 - يعني ويرمز إلي : القدسية والإلهية والملكية .
 - سيكولوجيا : لون مهدئ ، يوحي بالحزن ، رقيق ، رطب كما يعني التقنع والتمثيل والتخفي ، ويعن الانفراد التام .
 - مصدره : تم استخلاصه من أربعة أنواع من صدف الأرجوان الموجود علي سواحل البحر الأبيض المتوسط .
- ٦- الذهبي : يرمز إلي العظمة والفخامة ، وعريش الشمس ، وقوة النور ويعبر عن الذكاء والإخلاص والطريق المستقيم .
- ٧- البرتقالي :
 - يرمز إلي الاطلاع والسيطرة وهو لون محبوب للنفس اجتماعي .

- سيكولوجيا : يمثل نوع من عدم الأنانية في العلاقات مع الآخرين وهو
لـسـون التوهج ، والاشتعال ، يوحى بالدفء والإثارة ، وقد يكون مهدئا
للأعصاب لدى أشخاص وفي ذات الوقت يكون مسبب للتوتر لأشخاص
آخرين.

٨- البني :

- لون هادئ ، محافظ مثابر ، يمثل الأرض ، ودورها كرمز للرابطة
الروحية.

- ويرمز إلي : حمل الذنب ورفض العالم والوجود .

- سيكولوجيا : يعتبر لون الدبلوماسية في المعاملة .

٩- الأسود :

- يرمز إلي : الموت وعالم الأموات ، كما يرمز إلي الظلام الخطيئة و
الشیطان.

- ويعني : الخوف والخطر والحزن .

١٠- الأبيض :

- يعني النور والاستقامة والطهارة والسلام .

- ويرمز إلي : الفرح والطهارة .

سيكولوجيا : يدل علي أماكن فراغ أو نقاط ضعف ، يدل علي ضعف تتبعه
هزيمة .

وترى الباحثة أن هذه الدلالات والرموز للألوان تختلف من ثقافة لأخرى ذلك
لأنها ترتبط بخبرات الإنسان ومحتوى الخبرة العامة لأفراد جماعته ، كما أن تأثير
اللون يختلف باختلاف المواقف والخبرات الفردية الخاصة إلا ، يمكن القول إجمالاً
أن هناك سيكولوجيا للون وإن الألوان تعطي إحياءات وتأثيرات زمن هنا
استخدمت في الاختيارات الاسقاطية لقدرتها الفائقة على استثارة الخبرات لدى
المستجيب ، وقدرتها على إثارة الخيال بالتالي تصبح قادرة على الإحياء بالمضامين
والمعاني وكذلك الإحياءات بالمعالجات اللونية .

التقنية :

تعرف التقنية بأنها قدرة الخزاف علي إخراج فكرته بالأصول الفنية ، ذات الطابع الذاتي ، وبالصورة التي تقنع الرائي ، وهي تعني أحياناً المهارة ، كما يمكن أن تستخدم علي أنها التشطيب ، ويمكن تصورها علي أنها قدرة المتعلم علي إخراج أفكاره بصورة ذات ثلاثة أبعاد .

ويعرفها الأستاذ الدكتور / عمر عبد العزيز بأنها " علم أصول فنون الصناعة " . ويجب علي الخزاف الحديث بشكل خاص ، ألا يهمل التقنية وأهميتها بالمعني الشامل من استخدام أساليب صنعه ودراية بالأدوات وابتكار الجديد منها الذي يخدم أهداف الخزاف الحديث وابتكاراته ، وليس المقصود بالطبع التقنية الآلية الجامدة . (محروس أبو بكر ، ١٩٧٨ ، ص ٩٠)

وإذا حاولنا رؤية جانب التقنية من الزاوية التربوية الصحيحة فإنها لابد وأن ترتبط بالهدف الإبداعي الذي يسعى من أجله الخزاف الحديث وقد يكون هذا هو المعني التربوي للتقنية ، كما أنه من المفروض أن الفرد طالما يزاوِل الفن بأية أداه وبأي كيفية فهو مع التعبير يمثل قدرته في الصناعة وحتى لو كان الأمر مجرد لف حبل من الطين ولحامه مع حبل آخر فهو يحتاج إلي قدر من المهارة والفكر أيضا .

والخزف من الفنون التي تلعب التقنية فيه دور رئيسي للتحكم في إمكانيات الإبداع وبدون التقنية في الخزف لا يمكن لأي خزاف أن يطرح أفكاره وأحاسيسه ، فالتقنية العلمية لأي فن من الفنون التشكيلية من الأهمية بحيث لا يستطيع أي فنان أن ينكرها أو يقلل من شأنها ، أما في الخزف فلها الدور الأول في حياة أي خزاف ، فلا يستطيع أن يتحكم في خاماته دون هذه التقنية .

والتقنية الخزفية لها أصولها وقواعد متوارثة ومعرفة منذ أقدم العصور قد ظل الخزف حبيس هذه التقنيات حتى بدايات القرن العشرين عندما نودي بالتجريب علي الخامات ، وبالتالي التقنيات ، وكان أول من نادى بهذه الدعوة مدرسة الباوهاوس ، ثم تأكدت أهميتها بعد الحرب العالمية الثانية لظهور التجريب علي الخامات والتقنيات

وكان بالتجريب علي خامات الخزف من أهم العوامل التي أدت إلي ظهور أنواع جديدة من الخزف الفني الصناعي المختلف تماما عن القرون السابقة ، في أشكاله وتقنياته بهرت. المتذوق والناقد ، وجذبت الخزافين و أشبعت لديهم حب المعرفة والخوض في المجهول لارتياح مجالات التجريب علي خامات الخزف المتنوعة من طينات و طلاءات . (مرفت السويفي ، ١٩٩٥ ، ص ٦٣)

ولا يوجد خط محدد لتدريس التقنية لطالب الخزف بالكلية ، فهي مرتبطة بالمشكل الذي يجابهه المتعلم ، كما أنها مرتبطة بنوع التعبير ومستواه ، وكلما نما المتعلم وزاد محيط خبراته سوف تأخذ التقنية البسيطة الساذجة مستوى أعلى عنده ، ويزداد هذا المستوى كلما ازدادت الخبرات التي يتناولها ويتعرض لها إلي أن يصل إلي درجة كبيرة من القدرة علي الأداء بزيادة. تعرفه علي الطرق والأساليب التي تمكنه من إخراج أفكاره علي هيئة أشكال مجسمة .

ولا توجد تقنية تصلح لكل الظروف ، بل أنها يجب أن تكون متكيفة وفقا للظروف المحيطة ،. ولا بد أن تري علي أساس أنها وسيلة ترتبط بنوع الإبداع الذي يزاوله الفنان والدارس . (محروس أبو بكر ، ١٩٧٨ ، ص ٩٢)

ولم تعد التقنية ثابتة معروفة من قبل ، فتوجيهات الفن الحديث ربطت بين التقنية ونوع الإبداع . أي أن التقنية أصبحت مسألة نسبية ، ولذلك فإن الفن الحديث أثبت أن لكل اتجاه تقنية وكل مدرسة لها طرقها وأساليبها في الإخراج والتوجيه الأصل الذي نتلقاه من الفن الحديث هو أنه كلما صار الفنان في طريق الإبداع ، سار في طريقه لتكييف تقنيته بما يتلاءم مع إبداعه وشخصيته المميزة . (مرفت السويفي ، ١٩٩٦ ، ص ٧)

والتقنيات اليدوية يقصد بها مجموعة العمليات والمهارات والتطورات التطبيقية أو المعرفية المرتبطة واللازمة لإنتاج قطعة خزفية ، ابتداء باختيار الخامة وإعدادها ومرورا بعمليات التشكيل . (طه يوسف طه ، ١٩٨٩ ، ص ١٢) وما تحويه من قيمة جمالية وتعبيرية واستخدام الأدوات أفضل استخدام ممكن لحل المشاكل الفنية التي يجابهها الخزاف وانتهاء بعمليات الحريق وحتى يصبح العمل متكاملا ذا كيان . (عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ١٢)

ونذكر فيما يلي أساليب تشكيل الطينات :

أولاً : أساليب التشكيل التقليدية :

يستمع الخزاف بتناول قطعة من الطين بين يديه فيشكلها ويتعلم منها ويشعر بكيفية تشكيلها ، فيقوم بتقطيع جزء منها ويضغطها ويدورها في شكل كرة ويسويها ويحدث عليها تأثيرات . (John , 1976 , P.14) وتعددت أساليب التشكيل التقليدية ، ويذكر منها ما يلي :

١ - التشكيل بالتجويف (بالضغط والترقيق) Pinching :

تعد الأنية بالضغط اليدوي من بين أقدم أنواع الأنية في العالم ، فالأنية المجوفة التي صنعت لاستخدامها في الإضاءة بالزيت كانت أقدمها ، والتشكيل بالتجويف اليدوي يعني ببساطة تشكيل الطينة باستخدام الأصابع واليد ، وهي طريقة ممتازة كبدائية لعمل الخزف ، وتساعد في فهم إمكانيات الطينة حيث تيسر التعرف على التعامل معها بالضغط والكبس والدفع والترقيق إلى شكل معين والتعرف على حساسية الطينة وتعلم كيف نشعر بالسّمك بين أصابع اليد ، ويفضل البدء بهذا الأسلوب مع المبتدئين لإكسابهم قدرات التعامل مع الطينة (Steve , 1988 , P. 33) ويعد التشكيل بالتجويف أسهل طرق التشكيل ، ويعطي فرصة جيدة للتعامل المباشر مع الطينة واكتساب مهاراتها ، وتصلح معظم أنواع الطينات لعمل التشكيل بالعصر أو التجويف شرط أن تكون ذات لدونة كافية بحيث لا تتشقق أثناء التشكيل . (Peter , 1995 , P.3) ويسمى الإناء المصنوع بهذه الطريقة بإناء الإبهام ، مما يعبر عن صغر حجمه ورغم ذلك يمكن تنفيذ أواني كبيرة الحجم بهذه الطريقة أيضا . ولتنفيذ إناء بطريقة الضغط والترقيق نتبع الخطوات التالية :

- ١ - ضع كرة من الطين بين راحتي يدك بحيث تكون مرنة لينة حتى تحميها من التشقق خاصة عند الوصول إلى الفوهة ، ادفع الإبهام داخل مركز الكرة .
- ٢ - ابدأ بترقيق قاعدة الإناء بالضغط بين الإبهام في الداخل والسبابة من الخارج واضغط مع العصر بحيث ينسجم سمك الطينة وأثناء الضغط استمر في و تدوير الإناء حول جداره المستند لباقي أصابع اليد اليمنى .

٣- اختر السمك كل مرة بواسطة مقارنة كل مكانين متقابلين في داخله ويجب التركيز علي القاعدة وتحسنها قبل الانتقال إلى الفوهة. (Steve1998 , P. 3)

٤- استمر في العمل حتى يصبح جدار الإناء منتظم السمك ، وستجد الحافة العلوية غير منتظمة الحواف حيث يمكنك تهذيبها باستخدام دفرة إذا أردت أو بإسفنجة مرطبة بالماء .

٥- يمكنك إضافة قاعدة للإناء بسهولة فتقطع شريط رقيق من شريحة طينية دائرية بطول يكفي محيط الإناء المجوف ، قم بتهشير كل من قاعدة الإناء ، وحافة الشريحة ، لف الشريحة حول القاعدة ، لعمل دائرة منه ، وألصق الحافة مع قاعدة الإناء باستخدام الطينة السائلة، وسوى الحواف باستخدام إسفنجة بعد الانتهاء (Peter, 1995 , P .4)

وعند هذه النقطة توقف حيث ترهق الطينة بعد مرور (٤٥) دقيقة ويمكن اعتبار الإناء قد تم رغم أنها لا زالت تحتاج المزيد من التشطيب .
(John, 1976, P.4)

٢- التشكيل بالحبال Coiling :

التشكيل بالحبال من أقدم أساليب التشكيل وأكبر الآنية وأعقدها يمكن صناعته من هذا الأسلوب البسيط ، ويشمل عمل الحبال من الطينة شكل مستمر ومتعاقب الواحد يعلو الآخر ، كما يمكن بهذا الأسلوب تنفيذ أعمال دقيقة وكما يمكن تنفيذ أعمال ذات أحجام أكبر مما يمكن تنفيذه علي دولااب التشكيل .
(Steve , 1998 , P. 55)

والتشكيل بالحبال يتيح الفرصة لإنتاج أشكال متميزة باستخدام أدوات بسيطة ودون تدريب طويل ، فأنها تتميز بالكثير مما يحببها للخزاف المبتدأ . (زينات عبد الجواد ، ١٩٨٣ ، ص ٨١)

ويرى بيتر Peter أن الهدف من هذا الأسلوب بناء أشكال زخرفية من الحبال الدائرية والحلزونية بالطينة المشكلة بطريقة الحبال لعمل أشكال وتصميمات مجوفة متعددة ، ويمكن استخدام طينة ناعمة للأشكال البسيطة ، وطينة خشنة للأشكال كبيرة الحجم ، ولا بد أن تكون الطينة لدنة بدرجة كافية . كما أنه يمكن

تشكيل الحبال يدويا أو آليا باستخدام البثق Extruder ، ولا بد أن ينتظم سمك الحبل ويستجاس في كل أجزاءه حتى ينجح العمل . كما يمكن تحضير عدد كافي منها للتصميم المطلوب تنفيذه ، ويمكن حفظها داخل أكياس بولي اثيلين (بلاستيك) .
(Peter, 1995 , P.4)

خطوات العمل :

قبل بداية عمل الحبال تأكد من وضوح الفكرة من الشكل المرغوب في بناءه وتنفيذه حتى يتيسر تشكيله فمعظم الخزافين يجهز تصميماً مبدئياً علي الورق (اسكتش) يستخدمه كبديل للعمل مع الطينة ثم يبدأ بخطوات العمل .

١- غطي المنضدة بورق جرائد ، ثم اضغط قطعة طينة وافردھا بالرول تقوم بعمل قاعدة .

٢- ابدأ باستخدام يديك لعمل الحبل الأول بداية بضغط كتلة من الطين علي شكل اسطوانة ثم قم بلف الطينة للأمام وللخلف براحتي اليد علي المنضدة المسطحة وابدأ الحركة من منتصف الحبل منتقلا إلي الأطراف بكتا اليدين .

٣- قم بتحضير عدد من الحبال يتناسب وسمك القاعدة وبطول يتناسب مع محيط التصميم .

٤- ضع أول حبل حول الحافة الداخلية للقاعدة واضغطهما معا ليرتبط جيدا .

٥- ضع الحبل الثاني أعلي الحبل الأول وتأكد من أن نهاية طرف الحبل الأول تلتقي مع نهاية الحبل الأول ، استخدم راحة اليد اليسرى للتدعيم وادفع النهاية العلوية للحبل الثاني لأسفل من الداخل (عمل لحام الحبل الثاني بالأول) كما حدث في الحبل الأول مع القاعدة ولا تقم بضغط الحبل بشدة حتى لا يحدث تشوه في الشكل . (Peter , 1995 , P.4) ويجب مراعاة عمل اللحام من الداخل جيداً إذا كان المطلوب أن يكون التصميم زخرفي من الخارج ، أما إذا كان استخدم الحبال مجرد وسيلة للبناء فيكون لحام الحبال من الداخل ومن الخارج أيضا وعدم الضغط بشدة لتجنب تشويه الشكل المنفذ .

٣- التشكيل بالشرائح Slab building :

تطلق التسمية علي تشكيل الطينة بتجميع أو استخدام شرائح مسطحة من الطينة ، فيظن الكثيرون أن التشكيل بالشرائح أسلوبا جامدا له جوانب هندسية حادة فقط ، إنما هو ليس بالضرورة بهذا الجمود وإنما لا يقتصر التشكيل بالبلاطات أو الشرائح علي عمل أواني هندسية مسطحة ، أو أشكال ذات زوايا ولكن يمكن تنفيذ أشكال ذات انحناءات وأحجام كبيرة .

فيمكن لف الشرائح أو المساحات من الطينة بطرق مختلفة ، ويمكن أن تلف حول قوالب أو أشكال سابقة التجهيز. (Steve , 1998 , P.42)

وكما يمكن تشكيل البلاطات في مراحل الجفاف المختلفة باستخدام شرائح رقيقة من الطينة واستخدامها بأساليب مختلفة حيوية غير جامدة . كما أن استخدام الشرائح في حالة التجليد تعطي أشكالا هندسية حادة ، ويمكنك بعد تركيب الشرائح ولحامها أن تحول الزوايا الحادة إلي أشكال ناعمة أو منحنية .

ويتطلب أسلوب التشكيل بالشرائح أدوات بسيطة ولعمل شريحة منتظمة السمك من الطينة نتبع الخطوات التالية :

١- توضع الطينة علي منضدة العمل المثبت عليها قطعة من القماش. ودليلين خشب سمك كل منهما (١,٢ - ٢,٤) سم ثم نبدأ بالضغط براحة اليدين

وتغيير اتجاه الطينة بلفها كل مرة ونزعها من سطح القماش مرة بعد الأخرى

٢- حينما يصل سمك الشريحة لمرحلة من الانتظام ، نستخدم الرول الثقيلة ونبدأ في تحريكها من المركز إلي الخارج ، مع مراعاة التخلص من أي فقاعات هوائية تظهر علي السطح.

٣- يمكن تقطيع البلاطات أو الشرائح وتركيبها معا لعمل تشكيل وذلك بعد تشطيبها جيدا ، ويمكن عمل تنوع كبير من الأعمال والتصميمات من خلال التشكيل بالشرائح الطينية . (Peter , 1995 , P.9)

٤- التشكيل بالضغط في قالب :

رغم أن الأشكال المصنوعة من القوالب موجودة حولنا في كل مكان مثل التليفون وزجاجات العصير ... الخ إلا أن التعامل مع القوالب لا يمكن إلا بواسطة المتخصصين ، ومن أشهر مواد القولية الجبس (بلاستر باريس) ويشبه الجبس في

خصائصه الطينية ، حيث يمكن عمل قوالب منه، حيث يأخذ طبعة الشكل المراد عمل قالب منه وبعد جفافه يصبح غير قابل للتغيير ، وأصبح بديلا عن الطينة المحروقة ، كمادة لعمل القوالب بالضغط . (Tony , 1988 , P.42) ولعمل قالب لشكل ما نتبع الآتي :

١- وضع قطعة من الطين علي سطح خشبي ناعم وتلصق القطعة الخشبية علي رأس دولاب التشكيل وأثناء دوران العجلة ينحت الشكل الخارجي للقالب (الطينة) باستخدام دفرة كشط بلاستيك ، حيث يشكل القالب المراد تنفيذه .

٢- يغطي مسطح المساحة الخشبية بطبقة من الصابون السائل حول قالب الطينة لمنع التصاق الجبس بالخشب .

٣- تستخدم إسفنجة مبللة للتخلص من الصابون الزائد والإسفنج الطبيعي لن يخدش سطح الطينة ، واستخدام الإسفنجة يضمن توزيع متساوي للصابون .

٤- يجهز سائل الجبس بوضع البودرة تباعا في كمية مناسبة من الماء بعد التحجيز حول القالب بالخشب أو بشريحة من البلاستيك المقوى ولفه حول القالب برباط جيد وتسديد ما بين البلاستيك وشريحة الخشب بحبل رقيق من الطين .

٥- وبعد إعداد سائل الجبس يصب حتى يغطي القالب بحوالي ٣ سم ويترك مدة حوالي (١٥ دقيقة) حتى يتماسك الجبس ويصبح صالح للنزع وبهذه الطريقة يتم الحصول علي قالب يصلح للتشكيل بالضغط فيه بالحبال أو الكور أو الشرائح ، ويمكن أيضا الحصول علي وحدات من خلاله وتجميعها معا لتكوين عمل خزفي .

٥- التشكيل بالصب :

يحتاج الصب بالطينة أن تمرر عدة مرات من خلال قطعة قماش (شاش) حتى نتأكد من نقائها ، تدفع اليد داخل إناء الطينة ، فإذا تساقط من بين الأصابع في صورة سائل فإن هذا القوام مناسب ، علي الأقل لضبط كثافة الطينة السائلة أن تكون (١٧٥٠ جم لكل لتر ماء) .

١- يجرب أولاً في قالب بسيط ونظيف كقالب جبس ، صب فيه محلول الطينة السائل واستمر في الصب حتى تملأ القالب عن آخره دون أن ينسكب منه وبعد عدة دقائق قم بتكاملته حيث ينخفض السطح العلوي للطينة نتيجة لامتصاص القالب نسبة من الماء . ولا حظ تكون قشرة من الطينة علي جوانب القالب وسوف يحتاج الأمر إلي خبرة حتى يمكن التحكم في السمك المطلوب للإناء ونقوم بعدها بإرجاع بقية المحلول السائل داخل القالب إلي وعاء الصب ويكون ذلك بحمل القالب وصب السائل المتبقي في الوعاء وببطئ ومرة واحدة مع تجنب اهتزاز اليد حتى لا يتسبب ذلك في عدم تجانس سمك جدار الإناء وثبت القالب بين يديك في وضع مقلوب لأطول فترة ممكنة حتى تتساقط آخر قطرة من المحلول الزائد .

٢- بعد عدة دقائق قم بتدوير حافة سكينه حول الحرف العلوي للطبقة الطينية والتفائها بالقالب حتى يصبح حرف الطينة متساوي مع الفوهة .

٣- اترك الطينة داخل القالب لمدة ساعة أو ساعتين ثم قم بإخراجها علي يدك بهدوء . (Tony , 1988, P.51)

٦- التشكيل علي عجلة الخزاف :

حينما يفكر الناس في الفخار فإن أول صورة تتأتى إلي ذهن هي صورة التشكيل علي عجلة الخزاف . والمبتدئ في التشكيل علي عجلة الخزاف يواجه مشكلات جمة حتى يكتسب خبرة العمل عليه وتكمن المشكلة في الطينة رديئة الخصائص وخاصة إذا كانت تحتوي علي فقاعات هوائية قد تؤدي إلي انهيار الشكل بعد المضي فيه ، ولكن بعد اكتساب المهارات الأولية للتشكيل علي الدولاب سيكون أمر ممتعاً وأسلوباً مريحاً في التشكيل. والمعروف أن لكل خزاف طريقة عمل مختلفة نسبياً عن الآخرين . (Steve , 1998 , P. 64)

وحيثما يعمل الخزاف علي عجلة التشكيل فإن لمسات السحر في يديه ، حيث تصير الطينة حية في يديه حينما تتحول من قطعة طين لا شكل لها إلي قطعة فنية مرموقة وتستحق الإعجاب ، وعجلة التشكيل هي إحدى أولى الابتكارات

في الماكينات وعمرها أربعة آلاف عام حيث ظهرت في التصوير الجداري منذ القدماء المصريين .

وظلت عجلة التشكيل لقرون عديدة هي الحب الحقيقي للخزافين أو هي الحب الوحيد لهم ، ويمكن القول أنه باستخدامها صنعت أشكالاً تماثلية كلاسيكية لا يمكن أن تصل إليها بأي وسيلة أخرى .
(John , 1976 , P. 42)

حيث تمتص الطينة وتمدد ويقل سمكها تدريجياً ، ولذا فإن قطعة من الطين في حجم قبضة اليد مع خزاف ماهر يمكن أن يصنع منها إناء (٢ سم) .
(Tony, 1988 , P.13)

١- ويجب إعداد الطينية جيداً قبل تشغيلها ، وذلك بعجينها جيداً بحيث تكون مرنة ليونة ، ويعتقد وبعض المبتدئين أن الطينة الصلبة تمكنهم من الاحتفاظ بالشكل أثناء العمل ، ولكن الأمر مختلف حيث يصعب إبقاء الطينة في مركز قرص العجلة ، مما ينتج عنه أنية غير متوازنة ، أما الطينة اللينة فيسهل توجيهها للمركز والتحكم فيها ، وتكون غير مرهقة أثناء العمل ، ولا بد أن تكون طينة التشكيل على الدولاب أكثر مرونة من طينة التشكيل اليدوي .

٢- ويجب اختيار الطينة حسب نوع التصميم المراد تنفيذه ، وتبعاً لطريقة الحرق المستخدمة ، فالطينة الرقيقة والليونة تصلح لأغراض معينة من التصميمات وخاصة لأسلوب الزخرفة sgraffito dicoration أما الطينة التي تستخدم في حريق الراكو Raku , Firing يجب أن تكون مليئة بالجروج مما يجعلها خشنة الملمس أثناء تدويرها على دولاب التشكيل . (Steve,1998,P.65)

أ- عجلات التشكيل بالقدم Foot operated wheel:

توجد أنواع مختلفة من عجلات التشكيل ، منها عجلة التحريك بالقدم بالسحب حيث يقوم الخزاف بضرب قدمه خفيفاً لتدوير القرص السفلي مع السحب وبذلك يعمل الخزاف على لفه وتدويره - وهو بالتالي مرتبط بالقرص العلوي الذي يدور بدوران القرص السفلي - ولمدة دقيقة ، ثم يقوم الخزاف بعدها بضرب القرص السفلي بقدمه مرة أخرى .. وهكذا .

ويوجد نوع آخر يحرك بالقدم من خلال عمود للأمام وللخلف محركاً بذلك العمود المتصل بالقرص العلوي ليستمر في الدوران وهذا النوع يحافظ علي التناسق الكامل بين اليدين والقدم مع التحكم الكامل في سرعة العجلة .

ب- العجلات الإلكترونية :

ويوجد أنواع كثيرة من العجلات الإلكترونية التي تباع في الأسواق بتصميمات مختلفة وتعمل من خلال موتور كهربائي يعمل علي تحريك قرص الدولاب من خلال دواسة للقدم . (John , 1988 , P. 85)

ثانيا : أساليب تشكيل الطينيات المدمجة (متعددة الألوان)

:Combined Clay Techniques

تستخدم الطينة الملونة بتكوينات عديدة لعمل تصميمات جذابة حيث تضيف الألوان للطينيات بعداً إبداعياً جديداً ، ويمكن استخدام هذا الأسلوب في العديد من الموضوعات المختلفة مثل قطع المجوهرات والأطباق والأوراق وهذا الأسلوب رغم سهولته يتطلب حرصاً وصبراً شديداً لأنه يستهلك وقتاً .. ويحتاج استخدام الطينة الملونة أساليب وتقنيات أخرى للتشكيل للتعرف عليها لإضافة أبعاد جديدة جمالية وتشكيلية وتنمي القدرة الإبداعية والتحليلية لدي الخزاف من خلال ألوان الطينة وإن من أسهل وأرخص الطرق لتغيير لون الطينة هو خلطها كلية بطينة أخرى أفتح منها أو أغمق ، أما تعدد ألوان الطينيات في الإناء فإنه يتم من خلال لحام طبقات متبادلة من طينيات متعددة الألوان . (Peter , 1995 , P.129)

ويستخدم معظم الخزافين الصبغات Stains أو ألوان تحت التزجيج لخلطها بالطينة ، وهذه الألوان أكثر ثبات من ألوان الأكاسيد التقليدية . (Steve , 1998 , P. 50)

مفهوم تشكيل الطينيات الملونة :

ويعني ذلك " التجميع أو التوحيد أو الدمج - لقطع من الطينيات مختلفة الألوان وتجميعها إما داخل قالب التشكيل أو البناء المباشر ودمجها للحصول علي شكل خزفي يجمع بين البناء والزخرفة في آن واحد ، حيث تكون العملية الإبداعية بمثابة بوتقة تنصهر خلالها جميع الإجراءات والعمليات التشكيلية بتقنيات الطين

الدمج ، إذا تعتمد هذه التقنيات علي تجميع مفردات زخرفية من الطين الملون بعد إعدادة بطريقة الدمج حتى تتماسك هذه المفردات مكونة الشكل الخزفي الذي سبق تصوره في مرحلة الاستبصار الجمالي لما سيكون عليه الشكل وفي هذا النسق .
(عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٦٦ ، ٦٧)

١- طريقة الترقيم Marbling :

استخدم هذا الأسلوب القديم في الأعمال الخزفية بهدف أن يبدو المظهر المرئي للشكل شبيها بالمظهر الحسي لخامة الرخام بأنواعها (صورة ١) (ملحق) ، وقد شاع استخدام هذا الأسلوب في أوروبا في القرن الثامن عشر ، وكان يطلق عليه " الخزف الحجري أو " الصخري " أو " الزلطي " وتجهز الشرائح من الطين مختلف الألوان وتوضع كل منها فوق الأخرى ويضغط عليها للتخلص من الجيوب الهوائية ، ثم يصنع منها كتلة طينية وتكون هذه الكتلة جاهزة للتشكيل بعدة طرق:
أ- التشكيل اليدوي بالترقيم :

تعتمد هذه الطريقة علي توحيد أو دمج مجموعة من الطينات المختلفة الألوان كأن يوضع قالب من الطين الأبيض فوق قالب من الطين الأسود ثم يقوم الخزاف بالضغط علي القالب في أماكن متفرقة ، ومن المستحسن وضع أكثر من طبقة لكل لون ويكون الناتج أربعة طبقات مثلا يقوم بدمجها والضغط عليها بهدف إحداث تداخلات ثم يقوم الخزاف بتقطيع شرائح من الكتلة ، ونتيجة هذه العملية تكون في النهاية مظهر شبه رخامي أو عقيقي . حيث يمكن أن توزع المقاطع الناتجة منه وفق أسس من التكرارات في الوحدات المرخمة (صورة ٢) (ملحق ١) .

كما يمكن عمل حبال منتظمة أو متنوعة السمك ومتنوعة الألوان وضغطها معا في حبل واحد وطيه كما يرى الخزاف وأخذ مقاطع منه للحصول علي مظهر رخامي متنوع وتشكيله يدوياً (صورة ٣ ، ٤) (ملحق ١) .

ويعتد أسلوب الترقيم أبسط طريقة لاستخدام الطينات الملونة غير أن الطرز أو التصميمات الناتجة عشوائية نسبيا . وتلحم الشرائح الطينية جيدا ببعضها البعض قبل الاستخدام . ويمكن الحصول علي تصميمات هندسية أو خطية من هذا الأسلوب. (P.154 , 1994 , peter)

ب - الترخيم باستخدام الدولاب :

وهو من أساليب التشكيل القديمة والتقليدية ويمكن الحصول علي الترخيم باستخدام لونين من الطينة أو أكثر ودمجها معا للحصول علي جسم خزفي له مظهر الرخام حيث يحدث تدرج في ظهور ألوان الطينة من خلال دولاب التشكيل (صورة ٥) (ملحق ١) ، ويطلق علي الآنية المشكلة بهذه الطريقة ، آنية العقيق .
(Peter cosentino , 1995, P.29) .

ج - الترخيم بالصب :

وللحصول علي تداخل لوني باستخدام أسلوب الترخيم يمكن استخدام أسلوب صب الطينات الملونة في وقت واحد للحصول علي جسم طيني به نظام الترخيم في تكوين جسم المنتج ، وللحصول علي تشكيل فني مناسب بدون إضافة زخرفة .
(فاطمة درويش ، ٢٠٠٠ ، ص ١٠٢)

٢ - التشكيل بالتطعيم :

نشأ أسلوب التطعيم في عصر ما قبل الأسرات . وقد تطور هذا الأسلوب من البسيط إلي المركب حيث استخدم المصريون الترصيع بالعيون في التوابيت والممياوات و أفنعتها والتماثيل الصغيرة ، واستخدمه الفنان في محاولة منه لتطعيم خامة بخامة أخرى زيادة في الإثارة والتعبير . وقد استخدمه الفنان المعاصر في كثير من أعماله حيث يدخل خامة نفيسة علي بعض الأجزاء في خامة الأرضية ، وقد ظهر وتجلي هذا الأسلوب بوضوح من المعالجة اللونية في الحلي المصرية القديمة حيث برز عنصر اللون كعامل أساسي .
(كمال صفوت ، ١٩٩٥ ، ص ١٩، ١٧)

ويقوم الخزاف بتوزيع الحبال أو الخطوط الطينية الدقيقة والمساحات من الطين الملون ، أو الوحدات التي تجهز وتعد مسبقا بواسطة قوالب معدة لذلك لإنتاج وحدات زخرفية من الأشكال الهندسية أو النباتية وغيرها وترتب في قالب لإنتاج شكل خزفي وتوجد عدة طرق لاستخدام أسلوب التطعيم منها :

أ - التطعيم بطريقة الريليف الغائر :

وفي هذه الطريقة يتم تحديد التصميم المطلوب تطعيمه ثم يخفض مستوى المساحة المطلوب تطعيمها بطينة ملونة بلون آخر مختلف عن الجسم الأصلي فتحفر المساحة المطلوبة ثم يملأ هذا الانخفاض بالطينة المختلفة اللون ثم تكشف الزيادة من الطينة كما في (صورة ٧) (ملحق ١) ويمكن أن تبقى بارزة على سطح الجسم بشكل مقصود أو عشوائي

ب- التطعيم بالتريليف البارز :

حيث يمكن إضافة الأجزاء التي يطعم بها الجسم بعد مرحلة تشكيله بحيث تبدو بارزة عن الجسم كما في (صورة ٧) (ملحق ١) .

ج- التطعيم بالطينات السائلة :

وفيها يتم توزيع الوحدات السابقة التجهيز في قالب جصي ثم نقوم بصب الطينة الملونة في القالب بعد خربشة الوحدات ثم نتخلص من الطينة السائلة الزائدة بعد تكون سمك جدار المشغولة المطلوبة وذلك حيث يقوم القالب الجصي بامتصاص كمية الماء الزائد من الطينة السائلة فيتكون جدار المشغولة ، وبعد ذلك يترك القالب لفترة تسمح بجفافه وانكماشه لينفصل الشكل عن القالب .

٣- طريقة مليفيوري Mlliefiori :

استخدمت هذه التقنية في صناعة الأواني الزجاجية قديما بمصر وإيطاليا في العصر الروماني . (ول ديورانت ، ص ٢١٥) وأطلق علي هذا الإسلوب الفسيفساء الزجاجي وقد سمي أيضا باسم الألف زهرة Thousand Flower حيث يتم دمج قطبان من الزجاج المختلف الألوان ببعضهما البعض ثم فردها من خلال عملية التسخين فتتحول إلي لفائف يتم تقطيعها إلي قطع صغيرة بعد التبريد ، لإعداد شرائح مستديرة دقيقة ذات نظام معين وتوضع هذه الشرائح متجاورة في قالب جداري وتصهر معا لإنتاج أنية مليفيوري .

ومن الأشياء التي تساعد علي نجاح هذه الطريقة استخدام ما لا يقل عن أربعة ألوان من الطينة ، ومع زيادة النسبة من مسحوق الطين المحروق (GROG) تصل إلى ١٥ % ويؤدي ذلك إلى خفض معدل الانكماش حتى لا تتشقق وتتفصل الأنواع المختلفة من الطينات الملونة مما يتيح الفرصة لاستخدام

نوعين من ألوان الطينة معا وذلك للحصول علي ألوان متعددة ويتم تشكيل شرائح ذات ألوان مختلفة من الطين وغيرها من الكتل المستطيلة .
(عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٦٨) ترتب فوق بعضها للحصول علي تصميم محدد سبق تجهيزه بحيث يظهر في مقطع الطينة التصميم بعد إعداده بالكتل والشرائح الملونة (صورة ٨ ، ٩) (ملحق ١) .

وتحتاج طريقة ميليفيوري إلي دقة الخزاف حيث يتميز الخزاف الماهر والمبدع في تلك الطريقة بدقة وجمال التصميم وإخراجه من خلال مفرداته سواء في المساحة التي هي في الأصل كتلة أو في النقطة التي هي في الأصل حبل رقيق أو في الدائرة التي هي في الأصل حبل غليظ أو في الخط الذي هو في الأصل شريحة من الطين وكيفية دمج وتلاحم تلك الوحدات مع بعضها البعض لتعطي تصميمًا متماسكًا في المقطع المأخوذ من الكتلة المنفذة بالطينات الملونة الشكل المطلوب .

٤- طريقة نيرياج Neriage :

وهي طريقة في تشكيل الأعمال الخزفية عند الخزافين الفرنسيين والعالميين ومصطلح نيرياج Neriage يعني العصر الرسوبي أو الطبقات الرسوبية في بعض الجبال وفي هذه الطريقة يمكن الحصول علي تأثير لوني معقد (مركب) بواسطة تقطيع طبقات من الطينة متعددة الألوان علي شكل شرائح أو أجزاء صغيرة (صورة ١٠ - أ ، ب ، ج ، د) (ملحق ١) ثم القيام بطيها أو لفها إلي شكل معد مسبقًا ثم ضغطها في صورة كتلة واحدة ثم لحامها بالطينة السائلة وعند تقطيع الكتلة - لأجزاء أو شرائح رقيقة سوف تظهر صورة متباينة من الألوان المركبة في الطينة . (Peter cosentino , 1995 , P.12) .

ويمكن الحصول من خلال هذه الطريقة علي تصميمات هندسية من خلال استخدام شرائح من الطينات الملونة حسب التصميم الهندسي المراد تنفيذه (صورة ١١) (ملحق ١) ويمكن أيضا الاستعانة بقوالب لضغط الطينات الملونة حسب التصميم المطلوب وترتب فيه شرائح الطين الملون وهي في حالة اللدونة الكاملة حتى يمكن ضغط ودمج الشرائح مع بعضها البعض دون حدوث التشقق والانفصال بين الأجزاء أو الشرائح .

ويذكر بيتر Peter LANE أن تقنية النيرياج والتي تعني استخدام بورسلين متعدد الألوان في صورة شرائح ومجمع بطريقة متقنة تجعله يبدو وكأنه تصميم من قطعة واحدة (صورة ١٢) (ملحق ١) وهذه الطريقة تسمح للخزاف بالتحكم في التصميم أكثر من تقنية الترخيم (صورة ١٣) (ملحق ١) ويحتاج هذا الأسلوب إلى عناية خاصة وصبر شديد ، لتجنب مشكلات انفصال الأجزاء وحدوث التشققات أثناء مرحلة الجفاف ، فلا بد أن تتم هذه المرحلة ببطء ، فلا يخلو الأمر من بعض المشكلات حيث يمكن أن تؤدي الأكاسيد أو الصبغات إلى حدوث انكماش غير متجانس بين الأجزاء مما يؤدي إلى تشوه أماكن الاتصال بين أجزاء العمل غير أنه يمكن التغلب على ذلك من خلال :

١- اختيار نسبة المادة الملونة بعناية ، والتي تضاف على تركيبة الطينة الأساسية للتأكد من عملية التوافق بينهما .

٢- إتمام عملية الحريق ببطء شديد إلى نهاية الدرجة المطلوبة .

٣- بعض التصميمات أو الأشكال تحتاج إلى دعائم (مساند) أثناء عملية الحريق لتساعد الأشكال على الاحتفاظ بشكلها. (Peter LANE, 1994 , P.162)

٥- طريقة التشكيل ببقايا الطين :

إن إهدار كمية من الطينات المتبقية من أساليب التشكيل المختلفة يعد من الخسارة ، حيث يمكن إعادة تصنيعها بشكل مميز دون خلطها . (عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٢١٣)

وخلط الطينات الملونة يؤدي إلى خلط الألوان والنتيجة لون رمادي أو ترابي غالباً ، بالتالي يفسد اللون المميز للطينة ، وعلى ذلك يمكن أن تستخدم بقايا الطين الملون في تصميم الأشكال الخزفية أو تكوين مجموعة متناسقة معاً وتشكيل تصميمات مميزة منها ، أو استخدامها في قواعد الأشكال الخزفية .

٦- طريقة التشكيل بالكرات الملونة :

تعتمد هذه الطريقة على إعداد قطع صغيرة كروية الشكل بأحجام متساوية من الطينات الملونة اللدنة ، والتي تعد وتجهز للتجميع داخل قالب بحيث تتجاوز المساحات المختلفة الألوان ، حيث يتم إعداد مجموعة من كل لون على حدة وتتم

عملية الدمج باستخدام الأدوات المناسبة لإتمام عملية اللحام وتكون نتيجة عملية لحام الأشكال الكروية عبارة عن مظهر شبه سداسي " مظهر خلية النحل " .
(عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٧٥) .

ويراعي في هذه الطريقة دمج الكرات داخل القالب باستخدام إحدى الأدوات المناسبة إما يد هاون مغطي بقماش أو استخدام أداة صلبة لا يلتصق بها الطين ثم يترك الشكل داخل القالب لبعض الوقت حتى يتماسك ويصلح لدفعه من داخل القالب وتلي تلك المرحلة عملية الكشط للأسطح الداخلية والخارجية لتظهر ألوان الطينة .
٧- التشكيل بأكثر من تقنية :

بعض الخزافين قد يلجئوا إلى تزاوج أو جمع أكثر من تقنية في شكل واحد في محاولة لإكساب أعمالهم الخزفية تأثيرات جمالية غير محدودة ، فتأتي العناصر التصميمية لوحدات التشكيل متباينة ومتنوعة في حوار دينامي تعكس مدى توافر العديد من المهارات لدى الخزافين فنجد كثير من الفنانين تنتوع خلال إنتاجهم الكثير من الخبرات والتي تصب في بوتقة العملية الإبداعية والتي تحقق أفكارهم .
(عادل هارون ، ١٩٩٧ ، ص ٧٣)

ولا توجد تقنية تصلح لكل الظروف ، بل يجب أن تكون متكيفة وفقا للظروف المحيطة ، (محروس أبو بكر ، ١٩٧٨ ، ص ٩٢) وتبعا للهدف الذي يسعى إليه الفنان وتبعا للقيم الجمالية والفنية والإبداعية التي يسعى لتحقيقها من خلال إنتاجه الفني .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة :

- أولا : الدراسات المرتبطة بالخامة .
- ثانيا : الدراسات المرتبطة باللون .
- ثالثا : الدراسات المرتبطة بالتقنية .
- رابعا : الدراسات المرتبطة بالإبداع .

الدراسات المرتبطة

أولا : الدراسات المرتبطة بالخامة :

١- دراسة " السيد محمد السيد " (١٩٧١) :

وتناولت هذه الدراسة أنواع الطينات المحلية المختلفة ، واستخدامها في إجراء بعض التجارب ، وتقيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجزء النظري المتعلق بأنواع الطينات المحلية ، وأيضا في إجراء التجارب الاستطلاعية المتعلقة بالخامة في الجانب التطبيقي.

٢- دراسة " محمد سمير قدرى " (١٩٧٧) :

وتناول فيها خلط الطينات بغرض الوصول إلى خلطات طينية بيضاء للإفادة منها في تطبيق البطانات الملونة عليها وحفر الزخارف عليها ، مما يظهر لون الطينة البيضاء بعد كشط البطانة .

كما تناول فيها أيضا خلط الطينات بغرض التوافق بين انكماش الخلطة الطينية والبطانة المطبقة عليها من حيث الجفاف قبل الحريق أثناءه ويفيد ذلك البحث الحالي - في ضرورة إيجاد التوافق بين الخلطات الملونة التي تستخدم في تشكيل العمل الخزفي الواحد، وذلك من حيث تجانس الانكماش.

٣- دراسة الباحثة " فتحية إبراهيم طريف " (١٩٨٣) :

وتناولت في هذه الدراسة التعريف بالطينات والخامات المستخدمة في تحضير العجائن الطينية الملونة وطرق إعدادها وتخزينها والأدوات والأساليب المستخدمة في التشكيل بالعجائن الملونة ، كما تناولت الحضارات التي استخدمت فيها الطينات الملونة وبعض التجارب والتطبيقات للعجائن الملونة والتي تزرع نفسها ، وتقيد هذه الدراسة في الجانب العلمي من تجهيز الطينات وطرق إعدادها وتخزينها .

٤- دراسة الباحث " نبيل محمد درويش " (١٩٨٣) :

وتناول في هذه الدراسة الخامات المحلية وأنواع الطينات الخزفية ، كما تناول أيضا استخدام الطينات الملونة بالبحث والتجريب بطرق متعددة من خلال أسلوب

التطعيم علي الأجسام الخزفية السوداء ، وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجانب النظري من حيث الخامة وأثرها علي المنتج الإبداعي الخزفي .

٥- دراسة الباحثة " تهاني نصر العادلي " (١٩٨٥):

وتناولت في هذه الدراسة .. بعض النقاط :

- ا) كيفية إضافة قيمة جمالية للعمارة الخارجية باستخدام الخزف الحجري الملون .
- ب) الاستفادة من وجود الشوائب غير الضارة في الخامات الطبيعية للحصول علي أجسام ملونة ذاتيا.

قامت الباحثة بتحقيق ذلك من خلال بعض التجارب تمثلت في اختيار بعض الطينات المركبة ، ووضعت الباحثة تركيبات حجرية يضاف إليها اللون ، وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجانب النظري المتعلق بالخامة والعوامل المؤثرة علي درجة اللون الخزفي الناتج ، كما تفيد في دراسة خواص الخامات الخزفية .

٦- دراسة " ستارجس و بامبلا " Stargess & Pamela, 1990

وتوضح هذه الدراسة بالشرح طرق تقديم السيراميك للمعلمين والتأكيد علي عملية الإبداع والمتعة -أكثر من بناء المهارات أو التأكيد عليها ، وأن هذه المواد أقل رهبة وأكثر جاذبية عند الطلاب من غيرها وأن الطلاب سوى يقومون بالمهارات الأساسية مع الإبداعية من خلال تناول الخامة والتأكيد علي الإبداعية.

٧- دراسة " سمير محمد حسين " (١٩٩٢) :

وتتناول الدراسة في الفصل الثالث تحليل الطينات وتركيبها الكيميائي ومعرفة خواصها الحرارية ، ومقدار لازبيتها ولدونتها للدلالة علي الطرق المستخدمة في تشكيلها وأهمية تفضيل خلط خامة إلي أخرى للوصول إلي عجائن صالحة للتشكيل والحريق كما تناول الباحث تحليلا لطرق وأدوات الحريق المستخدمة ، وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجزء النظري المتعلق بأنواع الطينات وإمكانية الحصول علي طينات صالحة للتشكيل من خلال التجارب التطبيقية واستطلاع هذه التجارب في الجانب التطبيقي .

ثانيا : الدراسات المرتبطة باللون :

١- دراسة الباحث " محروس أبو بكر عثمان (١٩٧٨):

وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد سمات وملامح الخزف الحديث ، وتناول فيها مفهوم الحدائثة ، وضرورة الخزف الحديث في مجتمعنا المعاصر ، وعالمية طابع الخزف الحديث ، والوظيفة والخزف الحديث ، وعلاقة المشاهد والشكل الخزفي ، وخصائص إدراك الشكل الخزفي من خلال رؤيته وعلاقة اللون في الخزف الحديث ومعناه وتأثيره علي الحواس ، وتأثير الملمس ، وأثر التقنية علي الخزف الحديث ، وتقيد هذه الدراسة البحث الحالي من خلال تعريف اللون في الخزف وأثره علي العمل الخزفي وعلي الخزاف ، وتقيد هذه الدراسة أيضا في الجزء المتعلق بالتقنية وأثرها علي العملية الإبداعية إلي جانب أثر اللون علي العملية الإبداعية في الخزف.

٢-دراسة الباحث " إبراهيم عبد الحميد عوض " (١٩٩٥):

وتناول في هذه الدراسة في الفصل الأول .. تاريخ استخدام اللون عبر العصور ، منذ الفن البدائي وفي الفن المصري القديم ، والفن القبطي وفي الفن الإسلامي وتناول فيها أيضا المجال الفيزيائي للون وأنظمتة ، والمجال الفسيولوجي للون والمجال النفسي و إدراك اللون وخواصه ، والمجال الكيميائي للون أيضا ، وتقيد هذه الدراسة البحث الحالي في الإطار النظري المتعلق بأثر اللون سيكولوجيا وفسيولوجيا ، وأثر اللون علي العملية الإبداعية .

٣-دراسة الباحث " محمد خليل أبو الرب " (١٩٩٥):

وتناول في هذه الدراسة في الفصل الأول اللون في الخزف المملوكي واللون في المنسوجات المملوكية والمعاني والرموز الخاصة بالألوان ودلالاته في الحضارات المختلفة وأثره السيكولوجي وتقيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجانب النظري ، وأثر الألوان سيكولوجياً و فسيولوجياً ومعني اللون ودلالاته وأثر ذلك علي العملية الإبداعية في فن الخزف .

٤ - دراسة " ثناء سعد علي شلبي " (١٩٩٦):

وتناولت في الدراسة - في الفصل الأول .. رؤية الفنان للون ومفهوم اللون من عدة نواحي - العلمية والفنية - وماهية اللون بالنسبة للعالم النفسي وبالنسبة للفنان - والإدراك المتنوع للون - وخصائص الألوان - وتقيد هذه الدراسة البحث الحالي في التعريف باللون وأهميته للفنان - ومجالات إدراكه.

ثالثا : الدراسات المرتبطة بالتقنية :

١- دراسة " زينات أحمد عبد الجواد " (١٩٨٣):

وهدفت هذه الدراسة إلى تأكيد القيمة الجمالية للمسمة اليدوية للخزاف ، وتناولت هذه الدراسة أساليب التشكيل اليدوي عبر العصور التاريخية ، في الشرق الأوسط فيما قبل التاريخ ، والخزف الأوربي في العصور القديمة ، وخزف الشرق الأقصى ، والخزف الإسلامي ، والخزف الأوربي حتى العصور الوسطى ، وتناولت الدراسة أيضا أساليب التشكيل اليدوي المختلفة بداية من التشكيل بالتجوف والتشكيل بالشرائح والتشكيل من كتلة صماء الخ .

وأثر المسمة اليدوية في كل منهم وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي من خلال تنوع أساليب التشكيل وجماليات المسمة اليدوية في الإطار النظري .

٢- دراسة " طه يوسف طه " (١٩٨٩):

وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد التأثيرات الجمالية

للتقنيات اليدوية للتشكيل الخزفي ، وقام بتصميم تجربة قوامها عينة عشوائية من طلبة كلية التربية الفنية وافترضت التجربة وجود علاقة إيجابية بين استخدامات المعالجات السطحية علي الشكل الخزفي وإحداث تأثيرات عن طريق التقنيات اليدوية التي تمثلت في أساليب التشكيل من :

- ١- تقنية زخارف بارزة تحت الطلاء .
- ٢- تقنية الكشط في طبقة البطانة بعد جفاف الجسم .
- ٣- تقنية الحز فوق طبقة البطانة الطينية الملونة .
- ٤- الرسم بالبطانات الطينية الملونة .
- ٥- تقنية الثقب في الجسم قبل الجفاف .
- ٦- تقنية الأختام في إحداث تأثيرات علي الأسطح الفخارية قبل الجفاف.
- ٧- تقنية الرسم بألوان البطانات الطينية البارزة .
- ٨- استخدام الطلاءات الزجاجية .

وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في بعض جوانب التقنيات الخزفية وأثرها في التشكيل الخزفي وفي بعض الجوانب التطبيقية في التجربة.

٣- دراسة " مرفت حسن السويقي " (١٩٩٣):

وهدفت تلك الدراسة إلى تحليل الاتجاهات الابتكارية لمختارات من الخزف المصري المعاصر كمدخل لتدريس الخزف وقامت بتحليل لعناصر تكوين الأعمال الخزفية والجذور التاريخية والمثيرات التي ورائها . وتقدم مدخلا تحليليا لتدريس الخزف ، وتلقي الضوء علي العناصر الابتكارية للأشكال الخزفية في الخزف المصري المعاصر .

وقدمت في الفصل الثالث ، تحليل المجموعات الخزفية المختارة من الوجهة التشكيلية :

أولاً : الخامات كمحور للابتكار .

ثانياً : الشكل كمحور للابتكار .

ثالثاً : اللون كمحور للابتكار .

رابعاً : الملمس كمحور للابتكار .

خامساً : توليفة الخامات كمحور للابتكار .

وتقدم في الفصل الرابع . تحليل المجموعات الخزفية من زاوية ارتباط هذه الأعمال بجذور ومؤثرات تراثية أو بيئية أو فكرية .

أولاً : جذور تراثية .

ثانياً : جذور شعبية .

ثالثاً : جذور تقنية (التجريب في الخامات) .

رابعاً : جذور مستمدة من تحليل الطبيعة .

خامساً : جذور مستمدة من الفكر العالمي المعاصر .

وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الإطار النظري المتعلق بأثر الخامات علي الإبداع وتفيد في بعض جوانب التجربة التطبيقية.

٤- دراسة " كمال صفوت عبد الفتاح " (١٩٩٥):

وتهدف هذه الدراسة إلي الكشف عن أساليب التطعيم في الفن المصري القديم بمختلف تقنياته وخاماته وأدواته والاستفادة من ذلك في استحداث حلول وصياغات تشكيلية تعمل علي إثراء المسطحات الخزفية المعاصرة والكشف عن جماليات

التطعيم في الفن المصري القديم والاستفادة من ذلك والتأكيد على مختلف القيم التعبيرية والفنية وتناول في الفصل الثاني من هذه الدراسة - التطعيم ونشأته وتطوره ويتضمن هذا الفصل ماهية التطعيم و تعريفاته ونشأته من عصر ما قبل الأسرات وحتى الدولة الحديثة . وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الإطار النظري في تعريف تقنية التطعيم وتاريخها وكذلك في الجانب التطبيقي والمتعلق بتنوع أساليب التشكيل .

٥- دراسة " مرفت حسن السويقي " (١٩٩٦) :

وقدمت هذه الدراسة استخدام جماليات وتقنيات الخزف الحديث لابتكار أشكال خزفية - وقدمت دراسة تحليلية وتطبيقية للأعمال الفنية المعاصرة واشتملت على عدة محاور منها : تركيب الطينيات و العجائن الملونة والبطانات وتراكيب المزججات بأنواعها وأساليب تطبيقها وطرق الحرق بتقنياتها وتوليف الخامات الخزفية بخامات أخرى ، وتناولت في الفصل الثاني ، جماليات الخزف الحديث وتقنيات الخزف الحديث ، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على بعض التقنيات والأساليب والجماليات الحديثة في الخزف المعاصر وتوصيف وتصنيف الاتجاهات الفنية المعاصرة في مجال الخزف . وقامت الباحثة في هذه الدراسة بتطبيق التجربة ذاتيا على بعض التقنيات الحديثة في الخمس سنوات الأخيرة في القرن العشرين والتي ارتكزت على تراكيب الطينيات التي تتعكس على الشكل والملبس وطرق التشكيل وأكدت نتائج هذه الدراسة أن دراسة أفكار وأساليب وطرق التقنيات في القرن العشرين فتحت أفقا لاستخدام التقنيات المختلفة ، وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الإطار النظري المتعلق بالتقنيات .

٦- دراسة " عادل عبد الجفيظ هارون " (١٩٩٧) :

وتتضمن هذه الدراسة تقنيات الطين المدمج كاتجاه في الخزف المعاصر بما تتضمنه من إمكانيات فنية متكاملة تجمع بين عمليتي البناء واللون في وقت واحد . وقد افترض الباحث أن التشكيل بتقنيات الطين المدمج يسهم في إثراء جماليات الشكل الخزفي ، وأنه يمكن زيادة الخبرة الفنية في مجال تدريس الخزف باستخدام تلك التقنيات . وقد كان الهدف الأساسي هو الكشف عن الإمكانيات الفنية والتشكيلية

لتقنيات الطين المدمج و أثرها علي جماليات الشكل الخزفي كمصدر لإثراء تدريس الخزف .

وتتناول البحث في الفصل الثالث : تقنيات الطين المدمج وتناول خلالها مفهوم تقنيات الطين المدمج وطرق تشكيله وكانت تجربة الباحث علي أثر هذه التقنيات تجربة ذاتية قام بها الباحث .. ولم يقدم الباحث أثر هذه التقنيات كمصدر لإثراء تدريس الخزف . وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجانب النظري المتعلق بتقنيات الطينات الملونة وأساليب التشكيل الخاصة بها والإفادة من التجارب العملية للطينات الملونة في الجانب التطبيقي .

رابعا : الدراسات المرتبطة بالإبداع :

١ - دراسة " أحمد سيد مرسى " (١٩٧٨):

وتهدف الدراسة إلي تحديد عوامل الإثارة في تنمية العملية الإبداعية في التعبير بالرسم بالمدرسة الثانوية، وتناولت هذه الدراسة في الفصل الثاني مفهوم الإثارة والمثير - والإثارة والمثير من وجهة نظر المربين ومن وجهة نظر الفنان . ومكانتها في العملية التعليمية وما يمكن أن يقدم المعلم لإثارة إبداع التلاميذ وقدم في الفصل الثالث العملية الإبداعية ورسوم المرحلة الثانوية ، وتعريفاً للإبداع بأنه هو الإنتاج " إنتاج شيء ما ، يكون جديداً في صياغته ، ... ومراحل الإبداع وعلاقة التربية الفنية بالإبداع ، وعناصر قياس العمل الفني ، وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الإطار النظري المتعلق بالإبداع في الفن . كما تفيد في الجانب التطبيقي في تقديم التجربة العملية للطلاب .

٢ - دراسة " عبد الوهاب محمد ابو زيد (١٩٩٠):

وهدف تلك الدراسة من خلال الإفادة من قدرة التخيل البصري ومدى تأثيرها إلي تنمية التشكيل المجسم ، وذلك بتناول مفردات تشكيلية تهدف إلي استثارة التفكير الإبداعي لدي الطلاب بجانب فتح الآفاق الذهنية والتحليلية لدي الطلاب وإسقاطاتهم الذاتية منذ بداية العمل وحتى الانتهاء منه وافترضت هذه الدراسة أن تنمية التشكيل المجسم عن طريق قدرة التخيل البصري لدي الطلاب ترتبط ارتباطاً موجبا بنمو الجوانب الابتكارية والقيمة الفنية معاً. وتمت التجربة علي طلاب الفرقة الثالثة من

طلاب كلية التربية الفنية وكان قوام العينة ٦٠ طالب وطالبة . وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي من خلال إجراء التجربة التطبيقية والإفادة من تعريفات القدرات الابتكارية .

٣-دراسة " محمد عبد المطلب جاد " (١٩٩٠):

وتهدف تلك الدراسة إلى تجريب بعض البرامج لتنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي من المحرومين ثقافيا . وزعوا عشوائيا علي مجموعات البحث الأربعة ثلاث مجموعات تجريبية وواحدة ضابطة وكان يقدم للمجموعة الأولى قصص الخيال العلمي " والمجموعة الثانية كان يقدم لها برنامج قصص الخيال المطلق . والمجموعة الثالثة كان يقدم لها برنامج " القصص الواقعية " . وكانت النتيجة نمو التفكير الابتكاري للمجموعة يرجع إلى دور البرنامج المقدم إليهم في إتاحة الفرص للأطفال لتنمية هذا النوع من التفكير وكذلك نتيجة لما يتعرض له الطفل من مؤثرات في محتوى هذه البرامج لأن ذلك يساعد الأطفال علي التعبير عن شعورهم الفطري وينمي حب الاستطلاع وينمي خيالهم ويحقق رغباتهم علي إنتاج أفكار أصيلة بجانب تنمية التفكير الابتكاري . وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الجانب التطبيقي للتجربة .

٤- دراسة " سوريانو " Sorino , A.& Eunice , (1993):

وعنوانها التفكير في المستقبل والحاجة في إدخال الابتكارية في النسق التعليمي.

وتتلخص هذه الدراسة في استكشاف الظروف الضرورية لتيسير نمو الإبداع هذه الظروف تتضمن زرع مثل بعض السمات الشخصية مثل الاستقلال ، الثقة بالنفس ، المبادرة ، الشجاعة في التعبير عن الأفكار التبداعية (الفردية) ، الإصرار ، التشجيع لاستقبال أفكار جديدة ، واستخدام تدريبات الفصل لإنتاج تكوينات فكرية مثل العصف الذهني ، وغيرها .

٥- دراسة " أحمد العبد محمود أبو السعيد " (١٩٩٤):

وتهدف هذه الدراسة إلى تنمية مهارات الإبداع لدى المعلمين والتلاميذ في المرحلة الإعدادية من خلال الدراسات الاجتماعية . وتناولت هذه الدراسة في الفصل

الثالث : الإبداع من حيث : أولاً مفهوم الإبداع وتعريفه : الإبداع كأسلوب حياة - الإبداع كنتاج ، الإبداع كعملية عقلية ، الإبداع علي أساس سمات الشخصية .

ثانيا : طبيعة عملية الإبداع .

ثالثا : مكونات التفكير الإبداعي

رابعا : العوامل المعوقة والعوامل الميسرة للإبداع داخل المدرسة .

وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي من خلال الجزء المتعلق بالإبداع في الإطار النظري .

٦- دراسة " كوثر قطب محمد أبو قورة " (١٩٩٦):

وهدفت تلك الدراسة إلي الكشف عن الفروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعة الطلبة والطالبات بشعبة الفنون بكلية التربية النوعية في المقدرة علي الإبداع التشكيلي ومكوناتها . والكشف عن الفروق بين متوسطات الأفراد داخل كل مستوى والآخر داخل كل جنس بالإضافة إلي العينة الكلية من الطلبة والطالبات في بعض جوانب الشخصية وتناولت الدراسة في الفصل الثاني:

أولا : تعريف الإبداع .

ثانيا : جوانب الشخصية وتشمل .

أ - تعريف مفهوم السمات الشخصية .

ب- سمات الشخصية لدي المبدعين .

ج- القيم لدي المبدعين . وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الإطار النظري

المتعلق بالإبداع .

٧- دراسة " إدوارد كاروبرسو ، وريتشارد كوك "

Caropreso Edward, Couch, Richard A

"1996"

" عنوانها" الابتكارية والإبداع في التنمية والنظام التعليمي والفروق الفردية في مجال العمل. وتتخلص هذه الدراسة في أن هناك طرق لتعظيم أثر الإبداع الفردي وكيف أن الفرد يمكن له أن يسهم في تنمية مكان عمله وذلك من خلال استخدام المداخل الإبداعية للتعليم والتوجيه ، والمنتجات التعليمية التوجيهية

الإبداعية ، والتركيز على ذلك يتضمن سمات وخصائص فردية وبعض القدرات والمهارات يتضمن كذلك التقييم والمكافأة والمنافسة وتطوير التعليم الفردي .

فروض الدراسة

مما سبق من الإطار النظري والدراسات السابقة - يمكن للدارسة أن تتبنى الفروض الموجهة التالية :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة في المعرفة الإبداعية ودرجة إبداعية المنتج الفني الخزفي لصالح برنامج الطين الملون فقط ضد برنامج الطين العادي ، لصالح برنامج الطين الملون بالإضافة إلى التقنيات ضد برنامج الطين العادي ، ولصالح برنامج الطين بالإضافة إلى التقنيات ضد برنامج الطين الملون وحده .

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين في درجات المعرفة الإبداعية وإبداعية المنتج الفني الخزفي .

٣- عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في درجات المعرفة الإبداعية وإبداعية المنتج الفني الخزفي .

الفصل الرابع

البرنامج

الإجراءات والأدوات

أولا : العينة

ثانيا : الأدوات

ثالثا : البرنامج

رابعا : الإجراءات

خامسا: المعالجات الإحصائية

أولا : العينة :

تتمثل عينة الدراسة في طلاب الفرقة الرابعة - بكلية التربية النوعية بطسنا - قسم التربية الفنية . وقوام العينة (٩٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من عدد الطلاب الكلي للدفعة ويبلغ (١٤٤) طالب وطالبة ، وتم تقسيم العينة - ٩٠ طالب وطالبة - إلى ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية. المجموعة الأولى وعددها (٣٠) طالب وطالبة وهي المجموعة الضابطة وتتلقى برنامج الدراسة العادي باستخدام الطينة العادية (الأسوانلي) في التشكيل ، أما المجموعة الثانية وعددها (٣٠) طالب وطالبة وهي المجموعة التجريبية الأولى تتلقى برنامج الدراسة باستخدام الطينات الخزفية الملونة في التشكيل . والمجموعة الثالثة وهي المجموعة التجريبية الثانية وتتلقى البرنامج العادي باستخدام الطينات الملونة وتقنياتها .

تجانس المجموعات داخل العينة :

للتحقق من مدى تجانس المجموعات قبل التجربة قامت الباحثة بقياس درجات المتغيرات التابعة وباستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه ، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١)

الدالة	قيمة ق	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	
٩٠ درج دالة	٠,٢١٦٩	٠,٥٧٧٨ ١,٨٢٣٤	٢ ٨٧ ٨٩	١,١٥٥٦ ١٥٨,٦٣٣٣ ١٥٩,٧٨٨٩	بين المجموعات	المعرفة
					داخل المجموعات	
					الكلي	
	٤٤٣٩	١,٢٤٢٤ ٢,٨٠٠٢	٢ ٨٧ ٨٩	٢,٤٨٤٨ ٢٤٣,٦١٣٣ ٢٤٦,٠٩٨٢	بين المجموعات	شكل
					داخل المجموعات	
					الكلي	
	٠,٥٦٤٧	١,٢٢٦٨ ٢,١٧٢٥	٢ ٨٧ ٨٩	٢,٤٥٣٧ ١٨٩,٠٠٥٨ ١٩١,٤٥٩٥	بين المجموعات	مضمون
					داخل المجموعات	
					الكلي	
	٠,٠٠٢١	٠,٠١٦٤ ٧,٨٠١٢	٢ ٨٧ ٨٩	٠,٠٣٢٨ ٦٧٨,٧٠٧٢ ٦٧٨,٧٤٠٠	بين المجموعات	درجة كلية
					داخل المجموعات	
					الكلي	

يتضح من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في أي من المتغيرات التابعة المقاسة (المعرفة الإبداعية) ودرجة إبداعية

المنتج الفني الخزفي في (الشكل والمضمون ، والدرجة الكلية) مما يعنى تجانس المجموعات قبل التجربة .

ثانياً: الأدوات :

استخدمت أداتين في هذا البحث الأول وهو اختبار معرفي . والآخر وهو مقياس تقدير إبداعية المنتج الخزفي .

١- الهدف من الاختبار المعرفي :

يهدف الاختبار المعرفي إلى تقدير مستوى المعرفة في الإبداع .

إجراءات بنائه:

١- قامت الباحثة بحصر المؤشرات السلوكية التي تقيس المعرفة الإبداعية من خلال الكتب والدراسات المتوافرة .

٢- قامت بصياغة الأسئلة بصورة موضوعية (اختيار من متعدد) .

٣- عرضت الأسئلة على متخصصين في علم النفس الإبداعي للحكم على :

(أ) صدقها (قياسها للإبداع)

(ب) صياغتها

(ج) قياسها للعينه

٤- توصلت الباحثة باستبعاد الأسئلة التي حازت على أقل من ٥٠% معامل

اتفاق إلى الصورة النهائية للاختبار (ملحق رقم ٥) .

ثبات الاختبار :

استخدمت الباحثة طريقة إعادة التطبيق Test re test على عينة من ٢٠

طالباً وطالبة بالفرقة الثانية بعد فاصل زمني مدته (١٥ يوماً) ثم قامت بحساب

معامل الارتباط بين التطبيقين والذي بلغ (٠,٦٣) وهو دال عند مستوى (٠,٠١)

مما يدل على ثبات الأداة .

الهدف من المقياس :

يهدف المقياس إلى تقدير مستوى إبداعية المنتج الخزفي .

إعداد محمد عبد المطلب (١٩٩٩) و هو يقيس درجة إبداعية المنتج الفني ،
روعي في إعداد المؤشرات أن يكون لها صفة العمومية وضعه الباحث في
ضوء حصر الخصائص المميزة للمنتج الفني الإبداعي من المصادر المتخصصة
وتتفق هذه المؤشرات مع ما توصل إليه كل من ألكسندر
(Alexander, 1985)

وهولينز وبف (Hollins, Pugh, 1990) من مؤشرات لابتكارية التصميم
الصناعي ، وكان الباحث قد أعد هذا المقياس نظراً لعدم وجود أداة صادقة
تستخدم للحكم على إبداعية المنتج الفني . (محمد عبد المطلب ، ١٩٩٩) .
بحيث تنطبق جميعاً على أن منتج فني إبداعي ، حيث تم جمعها من أدبيات
مجال الإبداع فيما يتعلق بوصف السمات والخصائص المميزة للمنتج الإبداعي.
وهو يتكون من عشرين مفردة ذات تدرج خماسي تقابله الدرجات من
صفر إلى ٤ وبذلك تكون الدرجة الدنيا (صفر) درجة ، وتكون الدرجة العظمى
(٨٠) ، بينما تكون الدرجة المتوسطة (٤٠) درجة وهو مقياس تقدير يستجيب
عليه المتخصصون لتقدير إبداعية المنتج الفني .

صدق المقياس:

أجرى الباحث (محمد عبد المطلب ، ١٩٩٩) حساباً لصدق المقياس
بطريقة المجموعات المتضادة على مجموعتين : مرتفعة الإبداع ، ومنخفضة
الإبداع .

حسب تصنيف الخبراء وباستخدام طريقة مان وتني بلغت قيمة Z
(٤,٦) وهي دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق المقياس وكان ذلك
إضافة إلى صدق المحكمين ، وفي دراسة أخرى له (محمد عبد المطلب ،
٢٠٠٠) استخدم طريقة تقدير الخبير كصدق تلازمي وذلك بإعطاء تقدير من
(١٠) درجات لثلاثين منتجا تصميميا طلابياً ثم طبق المقياس على المنتجات
نفسها وتم حساب معامل الارتباط بين الدرجة على المقياس ومتوسط تقدير
خبيرين والذي بلغ (٠,٥٦٣) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) .

ثم في الدراسة الحالية أجرت الباحثة صدقاً للمقياس وذلك بالطريقة نفسها وهي اختيار منتجات رأى الخبراء أنها إبداعية وأخرى قدروها على أنها غير إبداعية ، ثم تم تطبيق المقياس عليها وقامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطات المجموعتين باستخدام اختبار (ت) مما أسفر عن وجود فروق دالة عند المستوى (٠,٠١) .

ثبات المقياس :

أجرى معد المقياس (محمد عبد المطلب ، ١٩٩٩) ثباتاً للمقياس بطريقة إعادة التطبيق على عينة من المنتجات الفنية (ن = ٣٠) وأسفر معامل الارتباط بين التطبيقين على معامل ثبات مقداره (٠,٨٦٤) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) ، وفي دراسة أخرى له (محمد عبد المطلب ، ٢٠٠٠) استخدم الطريقة نفسها بتطبيق المقياس على (٣٠) تصميمًا (وهي درجات التطبيق المستخدم لحساب صدق المقياس) ثم أعيد التطبيق بعد مرور عشرين يوماً وأسفر عن معامل ثبات مقداره (٠,٦٣٢) - (أخذ الباحث بمتوسط تقدير اثنين) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على ثبات المقياس.

وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بالطريقة نفسها وذلك بتطبيقه على عدد (٢٠) منتجاً فنياً مرتين بفواصل زمني ١٥ يوماً وبتقديرات ذات المقدرين وكان معدل ثبات ٠,٦٥ وهو دال عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات المقياس.

تقدير الدرجات على المقياس :

كبير جداً	كبير	موجودة	نوعاً ما	لا توجد
-----------	------	--------	----------	---------

يأخذ المقياس بتقدير ليكرت الخماسي ويقابلها الدرجات ١، ٢، ٣، ٤، ٥

وبذلك تصل الدرجة العظمى على المقياس إلى ٨٠ درجة ، بينما المتوسط ٤٠ درجة ، والدرجة الدنيا صفر .

التقدير على المقياس :

يقوم بالتقدير ثلاثة مقدرين ثم يحسب المتوسط لكل مؤشر من مؤشرات المقياس وذلك لموضعية التقدير .

وفى الدراسة الحالية تم تقسيم المقياس إلى بعدين أحدهما يمثل درجة إبداعية الشكل والآخر يمثل درجة إبداعية المضمون تعالج كل منها على حدة ، ثم يتم الجمع بينهما في درجة كلية للمقياس تمثل إبداعية المنتج .

وكان هذا التقسيم تمشيا مع فلسفة الدراسة التي رأت وجود مجموعتين أحدهما تقوم بالتشكيل بالطين الملون فقط دون تعلم تقنيات ترتبط بالطين الملون حيث يرتفع مستوى إبداعية المضمون عن إبداعية الشكل ، والأخرى تقوم بالتشكيل بالطين الملون من خلال تعلم بعض التقنيات الخاصة بالطين الملون حيث ربما يرتفع مستوى إبداعية الشكل عن إبداعية المضمون حيث يتفوق الذين دربوا على التقنيات ، ومن هنا كان هذا التقسيم ضرورة .

ثالثاً : البرنامج :

يفترض هنا في هذه الدراسة أن استخدام الطينيات الملونة في التشكيل الخزفي يسهم في تنمية القدرة الإبداعية للطلاب ، وبعض الدراسات العربية والأجنبية والعديد من المراجع تؤكد على أهمية اللون وما له أثر كبير في الإثارة والبعض الآخر يؤكد على أهمية التقنيات المختلفة للطينيات الملونة . ورأت الباحثة أن استخدام الطينيات الملونة له أثر إبداعي في التشكيل الخزفي .. وتعلم تقنيات الطين الملون والتعرف عليها له أثر إضافي على إبداعية المنتج الخزفي مما دعا إلى وجود مجموعتين تجريبيتين لقياس أثر كل اتجاه على حدة في تنمية القدرة الإبداعية للطالب والتي تقاس من خلال تقدير إبداعية المنتج الخزفي ولقياس أثر كل متغير على حدة على اعتبار أن إدخال الطين الملون متغير وأن تقنيات الطين الملون متغير آخر .

أهداف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تحقيق ما يلي :

١- تنمية قدرات الإبداع لدى طلاب شعبة التربية الفنية من خلال استخدام

الطينيات الملونة المرتبطة بها .

٢- إكساب المنتج الفني الخزفي أصالة .

ويتفرع عن هذه الأهداف أهداف فرعية هي :

- (١) اكتساب المعرفة حول الإبداع كقدرة ، وسمات شخصية ، وخصائص إنتاج ، ومناخ إبداعي ، ومقاييس تقييم .
- (٢) اكتساب مهارات التفكير الإبداعي كالتفكير الاستعاري وحل المشكلات الإبداعي ..
- (٣) اكتساب مهارات عملية تترجم المهارات المعرفية إلى إنتاج فني خزفي إبداعي .
- (٤) التدريب على استيعاء اللون وإعطاء خيالات بعيدة تخرج بالمنتج الخزفي عن المألوف .
- (٥) التدريب على تقنيات الطين الملون .
- (٦) التدريب على التقويم الذاتي الذي يطور الأفكار في الاتجاه التباعدي الذي يخرج بالإنتاج من المألوف إلى الإبداع .
- (٧) التدريب على تنويع أساليب التعبير عن الفكرة الواحدة "المرونة" .
- (٨) التدريب على مداخل الحذف والإضافة أو التضمين لإنتاج خزفي مبتكر .
- (٩) اكتساب الثقة بالنفس من خلال مواجهة الخامة والتجريب الحر والتقويم الذاتي للأفكار .
- (١٠) تنمية السمات المرتبطة بالإبداع بالمبادرة ، والمعايرة ، والتلقائية ، والاستقلال في الرأي ، والمثابرة ومواصلة الجهد .
- (١١) تنمية العمليات العقلية المسئولة عن الإنتاج الإبداعي كالتصور والتخيل.
- (١٢) تنمية القيم الإبداعية ، كحب التفرد ، وإثبات وتحقيق الذات وقبول الرأي الآخر ، وقبول التنوع ، وحب التجديد ، وتقدير التفرد في الإنتاج.
- (١٣) تنمية الاتجاهات الإبداعية التي ذكرها ألكسندر روشكا (١٩٨٩) كالمرونة في مقابل التصلب . ويتم تحقيق ذلك عن طريق الجانبين النظري والعملي للبرنامج والذين تم بناء وحدات البرنامج وجلساته وفقاً لهما بما يعطى هذه

الأهداف علمياً بأن موقف الإبداع الفني من خلال الإنتاج ينعكس على كل جوانب شخصية الفرد وهذا هو مردود الخبرة التي أشارت إليها البراجماتية " جون ديوي" من خلال (الفعل ، والانفعال ، والتفاعل) .

محتوى البرنامج :

يحتوى البرنامج المقترح لتدريس الخزف لتنمية القدرة الإبداعية للطلاب على وحدتين دراسيتين - تدرس للمجموعتين التجريبيتين - الوحدة الأولى لتزويد الطلاب بالجانب المعرفي والذي يتضمن . الإبداع - مفهومه - مكوناته - خصائص المنتج الإبداعي - الإبداع والفن - خصائص الطينات الملونة وتركيبها وأهمية اللون ومعناه وأثره .. والوحدة الثانية هي الجانب العملي ويدرس فيها عدة موضوعات نهتم فيها كل الاهتمام بالتأكيد على المفاهيم والمعارف والتأكيد على الجانب التطبيقي للمعرفة التي تتاولها الطلاب في الوحدة الأولى والتأكيد على إبداعات الطلاب من خلال تناولهم للخامة ومدى إثارته بها - والجانب العملي في الوحدة الثانية يدرس على أساس وضع الأفكار ومعالجتها في الوقت المحدد للتصميم ثم الانتقال إلى التشكيل وإمكانية الإضافة من خلال معطيات الخامة .

بناء البرنامج :

(أ) خطوات إعداد الطينة :

تم إعداد الطينات الملونة من خلال عدة مراحل هدفت إلى التوصل إلى تركيبة مناسبة للطينة البيضاء تصلح للتشكيل بعدة طرق ونسبة انكماشها مناسبة وذات لدونه تساعد على التشكيل بها ، و تم ذلك من خلال تجريب عدة تركيبات مختلفة للطينات البيضاء مستنده في ذلك على الدراسات المرتبطة والتي قامت العديد منها بالتجريب للتوصل إلى طينات بيضاء ومن خلال تجريب التركيبات المختلفة من خلال استخدام بعض هذه التركيبات والتشكيل بها وحرقها للتوصل إلى أنسبها للاستخدام ولإعداد الطينات من خلالها وفيما يلي بعض التركيبات التي تم تجربتها .

جدول (٢)

كاولين	بولي كلاي	كربونات كالسيوم	تلك	فلسبار	كوارتز	جروك	بنتونيت	طلاء زجاجي
٥٠	٤٠	١٠	-	-	-	-	-	-
٣٥	٤٠	١٠	-	١٥	-	-	-	-
٦٥	٣٠	-	-	١٠	-	-	-	١٠
٢٥	-	١٠	-	٥٠	-	-	١٥	-
٢٠	٦٠	١٠	-	-	١٠	-	-	٢٠
٦٠	٣٠	-	-	٥	٥	-	-	٢٠
٦٠	٢٠	-	-	-	١٠	٥	-	-
٤٠	٥٠	-	-	١٠	-	-	-	-

وتعطى هذه التجارب طينيات بيضاء تصلح للتشكيل اليدوي أو على الدولاب الخزفي .

وقد تم إعداد الطينيات الملونة الخاصة بالدراسة التجريبية موضوع البحث من خلال إعداد حوالي طن واحد من الطينيات البيضاء وإضافة الملونات من الأكاسيد والصبغات بالألوان المختلفة على تجارب تركيب الطينة البيضاء لمعرفة مدى إمكانية الحصول على اللون من خلال الطينة للحصول على درجتين متباينتين من اللون الواحد ويتم إضافة المواد الملونة من الأكاسيد أو الصبغات من خلال النسب التالية:

جدول (٣)

أكسيد الحديد	٣% - ١٥%	للحصول على درجات الأحمر المتدرج بين الأحمر الفاتح والأحمر الداكن (الطوبي)
أكسيد الكروم	٢% - ١٥%	للحصول على اللون الأخضر المتراوح بين الأخضر الفاتح والأخضر الزاهي
أكسيد المنجنيز	٣% - ٢٠%	للحصول على درجات تتراوح بين الرمادي والأسود القاتم
أكسيد الكوبالت	١% - ٩%	للحصول على درجات اللون الأزرق المتراوح بين الأزرق الفاتح والأزرق الداكن
أكسيد النحاس	٥% - ١٥%	للحصول على درجات اللون الأزرق الغامق إلى الأغمق
أكسيد الأنثيمون	٦% - ٢٠%	للحصول على درجات اللون الأصفر الفاتح إلى الغامق
أكسيد التيتانيوم	٦% - ٢٠%	للحصول على درجات اللون الأصفر الفاتح إلى الغامق

كما يمكن الحصول على العديد من الألوان أيضا من خلال الصبغات Stains وعلى الدرجات المختلفة من خلال نسبة إضافة المادة الملونة إلى الطينة البيضاء .

وقد تم تحديد واختيار نسبة المواد الملونة حسب نتائج التجارب الأولية للباحثة لتحديد درجتين متباينتين للون الواحد .

خطوات تحضير الطينة الملونة :

تعد مرحلة إعداد الطينات الخزفية مرحلة وخطوة مهمة إذ تسهم هذه المرحلة في سهولة التشكيل والتعامل مع الطينات ويؤدي ذلك بدوره إلى سهولة التشكيل بالطينات بأكثر من طريقة والتحضير الجيد للطينات يساعد على إمكانية التشكيل وإنما التشكيل الحر أيضاً ولا يجعل الخامة تقتصر على أسلوب التشكيل باستخدام دعامة أو في قالب وحسب .

أولاً : وزن المواد الجافة :

إن الوزن الدقيق للمواد والعناصر المكونة للطينة هام جداً للحصول على النتائج المرجوة من الطينة وقد تمت عملية وزن الخامات باستخدام ميزان حساس لوزن الخامات والعناصر الجافة كل مكون على حدة لتركيبية وزن واحد طن مقسم إلى أوزان وكميات حيث تم تقسيم الطن إلى إحدى عشر جزء وتم وزن مكونات كل جزء بمفرده حيث تم وزن مكونات (٣٠٠ كيلو جرام) تم تحديدهم للطينة البيضاء ووزن مكونات (١٥٠ كيلو جرام) لكل من الطينات الملونة بالأحمر والأخضر و (٢٠٠ كيلو جرام) مكونات الطينة الملونة بالأسود (١٠٠ كيلو جرام) لكل من مكونات الطينة الملونة بالأزرق والأصفر فيما يلي بيان بالأوزان :

جدول (٤)

الوزن الكلي بالكيلو جرام	بولي كلابي بالجرام	كاولين	فلسبار	طلاء زجاجي شفاف	المادة الملونة	النسبة	اللون الناتج
٣٠٠	٩٠٠٠	١٠٩٥٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	-	-	أبيض
٢٠٠	٣٠٠٠	٦٥٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	أكسيد منجنيز	٣%	رمادي
١٠٠	٣٠٠٠	٦٥٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	أكسيد منجنيز	٧%	أسود
٧٥	٢٢٥٠	٤٨٧٥	٧٥٠	٧٥٠	أكسيد حديد	٣%	أحمر فاتح
٧٥	٢٢٥٠	٤٨٧٥	٧٥٠	٧٥٠	أكسيد حديد	٧%	أحمر داكن
٧٥	٢٢٥٠	٤٨٧٥	٧٥٠	٧٥٠	أكسيد كروم	٣%	أخضر فاتح
٧٥	٢٢٥٠	٤٨٧٥	٧٥٠	٧٥٠	أكسيد كروم	٧%	أخضر داكن
٥٠	١٥٠٠	٣٢٥٠	٥٠٠	٥٠٠	أكسيد كوبالت	١%	أزرق فاتح
٥٠	١٥٠٠	٣٢٥٠	٥٠٠	٥٠٠	أكسيد كوبالت	٣%	أزرق داكن
٥٠	١٥٠٠	٣٢٥٠	٥٠٠	٥٠٠	أكسيد أنتيمون	٥%	أصفر فاتح
٥٠	١٥٠٠	٣٢٥٠	٥٠٠	٥٠٠	أكسيد أنتيمون	١٠%	أصفر داكن

كما تم تقسيم الكميات المحددة للطينات (الأسود - الأحمر - الأخضر - الأزرق - الأصفر) إلى جزئين حيث يتم إضافة نسبتين مختلفتين من الأكسيد الملون لكل جزء للحصول على درجتين متباينتين من اللون الواحد وذلك حسب التجارب المبدئية والتي تناولتها الباحثة بالتجريب لاختبار أثر الملونات على تركيبة الطينة البيضاء ومدى وضوح اللون في التركيبة المستخدمة.

ثانياً : التقليل والطحن

تعتبر طاحونة الكرات شيئاً عظيماً للخزاف ... حيث يمكن استخدامه ليس في عملية الطحن فقط وإنما أيضاً في خلط المكونات المختلفة .. وتتكون الطاحونة من وعاء إسطواني من البورسلين يدور حول محوره ويملاً الوعاء إلى حوالي نصف حجمه بالزلط أو كرات البورسلين ويملاً الجزء المتبقي بالمواد المراد سحقها وتسحق الحركة الدوارنية كل المواد الموجودة نتيجة ضغط وتأثير قطع الزلط عليها . (ف.ه. نورتن ، ١٩٦٥ ، ص ١٨٦)

وعملية التقليل والطحن ذات أهمية كبيرة في مزج مكونات الخليط مزجاً متجانساً يؤدي إلى تجانس جميع مكونات العناصر المختلفة في التركيبة من حيث تضاف مكونات التركيبة جميعاً ويتم تقليلها وطحنها طحناً جيداً يؤدي إلى تجانس حبيبات المكونات ونعومتها وتتوقف نعومة المواد الجافة على زمن

الطحن ، و يتم في هذه المرحلة التقليل والطحن الجاف للعناصر حيث كلما ازداد زمن الطحن كلما ازدادت نعومة حبيبات المكونات .

ومما يؤثر بدوره على لدونة الطينيات بعد تخمرها في الماء وسهولة تشكيلها في مداخل العمل وتمت عمليات طحن الخامات في طواحين Poulmeal ذات سعة كبيرة تتسع في المدة الواحدة لوزن (١٠٠ كيلو جرام) وتم طحن كل مرة لمدة حوالي (٦٠ دقيقة) لضمان تجانس مكونات التركيبة وطحن الحبيبات لتصبح ذات نعومة مناسبة .

ثالثاً الغربلة :

هذه المرحلة أيضاً لها أهميتها في تحضير الطينيات حيث توضع الخامات في مداخل كبيرة وهي في الحالة الجافة وتتخل جيداً للتخلص من أي شوائب أو مواد أخرى تؤثر على تجانس الطينة وأيضاً للتأكيد على إتمام الخلط الجيد لمكونات التركيبة .

رابعاً: التعبئة :

تمت تعبئة الخامات الجافة بعد مراحل الوزن والطحن والغربلة في شكاير كبيرة حيث تم تعبئة كل لون في عبوة منفصلة .. حيث تمت هذه المراحل في مصنع آلي لتصنيع الخزف وذلك لما يتطلبه إعداد الخامات من آلات ومعدات غير متوفرة .

خامساً: تخمير الطينيات :

تم تجهيز عدد من البراميل كبيرة الحجم كبديل عن الأحواض لتخمير الطينيات حيث تتطلب كل طينة ذات لون مختلف حوض خاص لتجهيزها فيه وتم الاستعاضة عن الأحواض ببراميل كبيرة الحجم وتم تعبئة كل برميل إلى ثلثيه تقريباً بالماء ثم تفرغ محتويات عبوة واحدة بكل برميل ومراعاة تناسب حجم ووزن العبوة مع كمية الماء المناسبة في البرميل .. حيث تم تغطيس كل لون من الطينيات ببرميل مستقل وبعد إتمام هذه العملية تم التأكد من مزج المواد بالماء جيداً وإتمام التغطيس من خلال التقليل الجيد تقليل جيد للبراميل وتركت الطينيات في حالة التخمير لمدة أسبوعين على الأقل لإتمام عملية

التخمير بشكل جيد . فكلما طالت مدة تخمير الطينيات ازدادت صلاحيتها للعمل.

سادساً : انتشار الطينيات :

تم تجهيز قوالب جصية كبيرة الحجم ومجوفة إلى حد ما وذلك قبل إعداد الطينيات بفترة كبيرة وذلك لامتصاص كميات الماء الزائدة من الطينة بعد انتشارها من الماء .. وللتأكد من عدم إضرار قوالب الجبس بالطين حيث قد تختلط ذرات الجبس بالطين فقد تم تغطيه مسطح كل قالب من الجبس بمساحة من القماش وبعد انتشار الطينيات وفردتها في قوالب الجبس تركت لفترات حيث تقلب الطينة في القالب من حين لآخر لإتمام عملية امتصاص الماء الزائد من الطينة (صورة ٣٧) (ملحق ٧) .

سابعاً: تخزين الطينيات :

بعد إتمام عملية امتصاص الماء الزائد باستخدام القوالب الجصية تم تقليب الطينيات وضربها جيداً وتقسيمها على هيئة قوالب في أكياس من البولي إيثيلين (بلاستيك) (صورة ٣٨) (ملحق ٧) وتخزينها في براميل من البلاستيك وتغطيتها جيداً " فالمعروف أنه كلما طالت مدة تخزين الطينة ازدادت صلاحيتها للتشكيل فهي تتطلب وقتاً كافياً يتيح للماء تخلل كل ذراتها وتشبعها به كما يتيح فرصة تكوين وبناء شرائح ثابتة لا تتخللها فراغات ويعتقد أن التأثير البكتيري الذي يوجد نتيجة للتخزين يساعد على زيادة مرونة الطينة . وبعد إتمام هذه المرحلة تكون الطينيات جاهزة للاستعمال .

التجفيف :

إن عملية التجفيف من العمليات الهامة في الخزف وفيها يتخلص الجسم الطيني من الماء المتحد ميكانيكياً مع الخامات في مرحلة الإعداد . وعملية التجفيف لها مشكلاتها عند الخزاف حيث تحتاج عملية التجفيف إلى حرص شديد لتلافى مشكلات عديدة قد تتعرض لها الأشكال في هذه المرحلة

أولاً : تجفيف البلاط :

كثيراً ما تتعرض البلاطات والمسطحات الطينية أثناء التجفيف إلى الالتواء نتيجة لخطأ في عملية التجفيف . حيث يجب أن يكون كل جزء في القطعة في نفس درجة الجفاف . فإذا ما تعرضت قطعه أو بلاطه للتجفيف فإن أسرع ما يجف فيها هو الأطراف ولذلك يجب تغطية الأطراف لتجنب سرعة جفافها عن باقي القطعة ... كما يجب تجفيف المسطحات على شبكة لضمان تجانس التجفيف لجميع أجزاء المسطح ويفضل تغطيته في هذه المرحلة لإبطاء عملية التجفيف فأفضل طريقة لتجفيف الأجسام المشكلة بالطينات الملونة هو التجفيف البطيء من خلال تغطية الأشكال في مرحلة التجفيف بأغطية من البلاستيك والسماح بقدر بسيط من التهوية.

ثانياً تشكيل الأجزاء المجسمة

كما ذكرنا عن تجفيف الأجسام بشكل بطيء لضمان سلامة عملية التجفيف وعدم الإضرار بالأجسام المنفذة في هذه المرحلة خاصة بمناطق اللحام بين الأجزاء فلا بد من مراعاة عدة نقاط أثناء عملية التشكيل لتلافي مشكلات الشدخ الناتج عن عيوب أثناء التشكيل ...

١-التأكد على عملية اللحام الجيد فإثناء عملية التشكيل والاستمرار في العمل ثم التوقف لفترة تسمح بفرق في عملية جفاف الجزء الذي تم تشكيله عن الطينة التي يستكمل بها التشكيل لابد من التخشين الجيد للمساحة التي يستكمل عليها البناء أو التشكيل وتغطيتها بالطينة السائلة جيداً واستكمال التشكيل واللحام الجيد لضمان عدم حدوث شدخ أثناء التجفيف في هذه المنطقة .

٢- التأكد من تجانس جفاف القطعة التي يتم تشكيلها أثناء التشكيل من خلال تغطية الأجزاء التي يتم تشكيلها وذلك في حالة الاستمرار في التشكيل مدة طويلة تتراوح إلى عدة أيام . وذلك للتأكد من التجفيف المتجانس فغالباً ما تجف الأجزاء التي يتم تشكيلها عند تعرضها للهواء سريعاً قبل الانتهاء من

إتمام العمل لذلك يفضل المحافظة على تجانس الجفاف من خلال التغطية الجيدة ويمكن استعمال الأكياس البلاستيكية في هذا الغرض. وبعد الانتهاء تماماً من تشكيل القطعة الخزفية تغطى جميعاً بحيث يسمح بتهوية بسيطة من خلال اتساع الغطاء البلاستيك المستعمل في التغطية. وتوضع الأشكال على قاعدة من سدابتين من الخشب لضمان تجفيف قاعدة الإناء أيضاً .

عملية الإحراق :

تتحرق الأجسام عند المدى الحراري من (١٠٥٠-١١٥٠)°م وكما ذكرنا في الفصل الثاني من الدراسة يجب أن تتم عملية الإحراق ببطء شديد من بداية الدرجة إلى نهاية الدرجة المطلوبة . وذلك لسلامة الأجسام الخزفية وبعض الأشكال التي تتعرض للالتواء أثناء عملية الحريق يجب أن توضع لها دعائم أو مساند لتلافى الالتواء أثناء الحريق.

عملية التزجيج :

الأجسام المصنوعة من الطينات الملونة غالباً لا تحتاج لطلاءات زجاجية وإن اقتصررت الطلاءات الزجاجية المستعملة منها على الطلاءات الزجاجية الشفافة والنصف شفافة .. وفي هذا البحث هدفت الباحثة في إعداد الطينات إلى إضافة مواد التزجيج للخلطة نفسها أو لتركيبية الطينة البيضاء المضاف إليها الملونات أو الأكاسيد الملونة المختلفة .. وذلك لإحداث التزجيج المباشر في الحريق الأول .. وذلك بإضافة نسبة (١٠%) من الطلاء الزجاجي الشفاف للخلطة . وعلى الرغم من ذلك فيمكن تطبيق بعض الطلاءات الزجاجية الشفافة والنصف شفافة على القطعة الخزفية بعد مرحلة الحريق الأول والهدف من ذلك هو الحفاظ على التأثيرات الجمالية للطينات الملونة في القطعة الخزفية بعض الطلاءات الزجاجية القلوية فقط تصلح للاستعمال لتعطي طلاء زجاجي شفاف أما الطلاءات الرصاصية فتقلل من القيمة الفنية والجمالية فيها حيث تؤثر على ألوان الطينات وتعطي اصفراراً يضر بالقيمة الجمالية للألوان .

تم بناء البرنامج على ضوء ما ورد في الإطار النظري للدراسة والمتمثل في الوحدة الأولى المتعلقة بالجانب المعرفي والوحدة الثانية والمتعلقة بالجانب العملي والعلاقة الضمنية بين الوجدتين .

دروس البرنامج وجلساته :

اقتضى واقع المجموعات التجريبية تلقى دروساً نظرية عن الإبداع خصصت لها الباحثة أربعة جلسات بواقع ٣ ساعات لكل جلسة في كل من المجموعتين ، أما الجانب العملي فقد وجدت الباحثة موضوعاته لدى المجموعات الثلاث حتى لا يدخل الموضوع كمتغير تجريبي ، واستغرقت الوحدة العملية من البرنامج إحدى عشر جلسة في كل مجموعة من المجموعات الثلاث بين ثلاث ساعات وست ساعات حسب ما تقتضيه الموضوع مع مراعاة اتفاق زمن الجلسات لدى المجموعات الثلاث مقترناً بموضوعها .

راعت الباحثة أن لا تحتوي الوحدة المعرفية على أي صورة من صور الإنتاج لا تصميمياً ولا إنتاجاً خرفياً وإنما اقتصر فقط على إنتاج الأفكار .
بينما تضمن الجانب العملي في كل جلسة من جلسات كل موضوع فيه على نوعين من الإنتاج : منتج تصميمي ، منتج خرفي ، يتم اختيار أفضل التصميمات لوضعها موضع التنفيذ .

والجداول التالية توضح دروس البرنامج وموضوعاته مع بيان الزمن المستغرق في تطبيق البرنامج لدى المجموعات الثلاث .

جدول (٥)

تصميم الجدول الزمني لبرنامج المجموعة الأولى (الضابطة)

الوحدة	الدرس	الموضوع	الزمن	المجموعة
الأولى	الأول	تصميم حاوية زهور	٣ ساعات	الأولى
	الثاني	تشكيل حاوية زهور	٦ ساعات	
		تصميم حلى	٣ ساعات	
	الثالث	تشكيل حلى	٦ ساعات	
		تصميم معلقة حائطية	٣ ساعات	
	الرابع	تشكيل معلقة حائطية	٦ ساعات	
		تصميم وحدات مستمدة	٣ ساعات	
	الخامس	من الطبيعة	٦ ساعات	
		تشكيل وتجميع الوحدات		
	السادس	داخل قالب	٣ ساعات	
		تصميم وتشكيل لبلاطة		
		خزفية		
	تصميم أواني مستمدة من	ساعتين		
	المجسمات الهندسية			
	تشكيل أواني مستمدة من	٤ ساعات		
	المجسمات الهندسية			

جدول (٦)

تصميم الجدول الزمني لبرنامج المجموعة الثانية (التجريبية الأولى)

الوحدة	الدرس	الموضوع	الزمن	المجموعة
الأولى	الأول	الإبداع - تعريفه - مكوناته	٣ ساعات	الثانية
	الثاني	خصائص المنتج الخزفي الإبداعي	٣ ساعات	
	الثالث	الإبداع والفن - الإبداع الخزفي	٣ ساعات	
	الرابع	أنواع الطينيات - الطينيات الملونة - تركيبها - أهمية اللون وأثره	٣ ساعات	
الثانية	الأول	تصميم حاوية زهور	٣ ساعات	
		تشكيل حاوية زهور	٦ ساعات	
	الثاني	تصميم حلى	٣ ساعات	
		تشكيل حلى	٦ ساعات	
	الثالث	تصميم معلقة حائطية	٣ ساعات	
		تشكيل معلقة حائطية	٦ ساعات	
	الرابع	تصميم وحدات مستمدة من الطبيعة	٣ ساعات	
		تشكيل وتجميع الوحدات في قوالب	٦ ساعات	
	الخامس	تصميم وتشكيل بلاطة خزفية	٣ ساعات	
	السادس	تصميم أواني مستمدة من المجسمات الهندسية	ساعتين	
		تشكيل أواني مستمدة من المجسمات الهندسية	٤ ساعات	

جدول (٧)

تصميم الجدول الزمني لبرنامج المجموعة الثالثة (التجريبية الثانية)

الوحدة	الدرس	الموضوع	التقنية	الزمن	المجموعة
الأولى	الأول	الإبداع - تعريفه - مكوناته		٣ ساعات	الثالثة
	الثاني	خصائص المنتج الخزفي الإبداعي		٣ ساعات	
	الثالث	الإبداع والفن - الإبداع الخزفي		٣ ساعات	
	الرابع	أنواع الطينيات - الطينيات الملونة - تركيبها - أهمية اللون وأثره		٣ ساعات	
	الأول	تصميم حاوية زهور	تراخيم	٣ ساعات	الثانية
		تشكيل حاوية زهور		٦ ساعات	
	الثاني	تصميم حلى	تطعيم	٣ ساعات	
		تشكيل حلى		٦ ساعات	
	الثالث	تصميم معلقة حائطية	ترخيم	٣ ساعات	
		تشكيل معلقة حائطية		٦ ساعات	
	الرابع	تصميم وحدات مستمدة من الطبيعة	+ تطعيم	٣ ساعات	
		تشكيل وتجميع الوحدات في قوالب		٦ ساعات	
	الخامس	تصميم وتشكيل بلاطة خزفية	نيرياج	٣ ساعات	
	السادس	تصميم أواني مستمدة من المجسمات الهندسية	نيرياج	٣ ساعات	
		تشكيل أواني مستمدة من المجسمات الهندسية		٦ ساعات	

و بذلك اكتمل البرنامج في شكله النهائي (أنظر ملحق ٩) .

الفصل الخامس

نتائج الدراسة

الفصل الخامس

نتائج الدراسة

(١) الفرض الأول : داخل التجريبية الأولى :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية (١) (الطين الملون فقط) لصالح القياس البعدي للتأكد من ذلك استخدمت الباحثة اختبارات للمجموعات المرتبطة وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى دلالتها بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الأولى :

الدلالة	ت	قياس قبلي		قياس بعدي		
		ع	م	ع	م	
٠,٠٠٠١	٥٢,٧٢	١,٦٩٠	٥,٠٧٧٣	٢,٦٨٢	٣٢,٦٤٥٣	شكل
٠,٠٠٠١	٤٣,٦١	١,٥٩٩	٥,٠٥٦٣	٤,٤٦٦	٣٧,٦٥٥٧	مضمون
٠,٠٠٠١	٥٧,٢١	٢,٨٢٦	١٠,١٣٣٧	٦,٤٥٤	٧٠,٣٠١٠	كلية
٠,٠٠٠١	١٦,٩٧	١,٣٥٧	٨,٢٣٣٣	١,٤٢٢	١٢,٦٦٦٧	معرفة

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠,٠١ لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح (البرنامج الأول) في زيادة درجة إبداعية المنتج الفني الخزفي شكلا ، ومضمونا ودرجة كلية وكذا المعرفة الإبداعية .

وتعزى الباحثة النتيجة السابقة لتفاعل المعرفة النظرية عن الإبداع مع التطبيق العملي باستخدام الطين الملون الذي جاء بأفكار جديدة من تأثير المعرفة الإبداعية وعملياتها العقلية وإحياء واستلهاام الألوان في الطين الملون .

وتتفق هذه النتيجة مع توجه الإطار النظري والدراسات السابقة حيث تفتح الألوان باب التخيل وتفعل قدراته مما يوحي بأفكار جديدة ، ومعالجات جديدة تزيد من إبداعية المنتج الخزفي .

(٢) الفرض الثاني :- (داخل التجريبية الثانية)

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية (٢) (الطين الملون + التقنية) لصالح القياس البعدي .

و للتأكد من ذلك استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة وجاءت

النتائج كما يلي :

جدول (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى دلالتها بين القياسين

القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثانية :

الدالة	ت	قياس قبلي		قياس بعدي		
		ع	م	ع	م	
٠,٠٠٠١	٦٦,٣٣	١,٤٥١	٤,٧٥٦٠	١,٣٨٤	٣٤,٧٥٦٠	شكل
٠,٠٠٠١	٥٧,٧١	١,٥٧٤	٥,٣٤٥٠	٢,٥٠١	٤٠,٣٣٢٧	مضمون
٠,٠٠٠١	٦٥,١٥	٢,٧٨٤	١٠,١٠١٠	٣,٢٨٩	٧٥,٠٨٨٧	كلية
٠,٠٠٠١	٢١,٩٦	١,٣٩٣	٨,٣٠٠٠	١,٠٤٢	١٣,٤٦٦٧	معرفة

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠,٠١ لصالح القياس البعدي ، مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح (البرنامج الثاني) في زيادة درجة الداعية المنتج الفني الخزفي شكلا ومضمونا ودرجة كلية وكذا المعرفة الإبداعية .

وتعزى الباحثة هذه النتيجة إلى تأثير تطبيق المعرفة النظرية عن الابتكار ، في الإنتاج الفني الخزفي ، وكذا تأثير الألوان في استثارته للتخيل مما يعطيه من إحياءات كذلك التقنيات المرتبطة بالطين الملون وكذلك التفاعل الناشئ من المعرفة الإبداعية والتطبيق العملي باستخدام الطين الملون وإستراتيجياته .

وتتفق هذه النتيجة مع توجه الإطار النظري والدراسات السابقة في الدراسة الحالية والتي بمقتضاها وجهت الباحثة فروضها بدلا من جعلها فروضا صفرية .

٣) الفرض الثالث : داخل المجموعة الأولى (الضابطة)

لا توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الأولى (الضابطة) (برنامج إعداد الطين العادي).
للتأكد من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة وجاءت كما يلي :

جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى دلالتها بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الأولى (الضابطة)

الدالة	ت	قياس قبلي		قياس بعدي		
		ع	م	ع	م	
٠,٠٥	٢,٤٥	١,٨٥٤	٥,١٣٣٠	٣,٤١٨	٦,٦١٦٧	شكل
٠,٠٥	٢,٤٨	١,٢١٨	٤,٩٥٥٣	٣,٦١٢	٦,٣٨٣٣	مضمون
٠,٠١	٢,٥٨	٦,٧٤٢	١٣,٠٠٠٠	٢,٧٦٩	١٠,٠٨٨٣	كلية
غير دالة	١,٠٨٠	١,١٩٦	٨,١٣٣٣	١,٢٩٩	٨,٠٣٣٣	معرفة

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية عن مستوى ٠,٠١ للدرجة الكلية (الإبداعية) وعند مستوى ٠,٠٥ لكل من الإبداعية في الشكل والمضمون كل على حدة . مما يدل على فاعلية البرنامج العادي (المجموعة الضابطة) في زيادة درجات إبداعية المنتج الخزفي أما على مستوى المعرفة الإبداعية فكانت الفروق غير دالة إحصائياً .

ولعل هذا بالتعامل مع البرنامج هو ما أدى إلى الفروق الشاسعة بين المجموعة الضابطة من ناحية والمجموعتين التجريبيتين إذا ما نظرنا إلى الفروق البعدية من جهة وقيمة معامل إيتا الدالة على قوة تأثير المعالجات من جهة أخرى
فإن كان البرنامج العادي قد ارتفع به درجات الإبداعية إلا أن ارتفاع طفيف لا يقارن بتأثير البرنامجين التجريبيين لدى المجموعتين التجريبيتين بالنظر إلى الجدولين (٨ ، ٩) .

وللتأكد من ذلك وضعت الباحثة المجموعات الثلاث في مقارنة واحدة لتأثير البرنامج وذلك باستخدام تحليل التباين الأحادي لدرجات البعدي في كل من إبداعية المنتج الفني الخزفي ، والمعرفة الإبداعية .

يتضح من نتائج الفروض الثلاثة الأخيرة وجود تأثير فعال للبرامج الثلاثة حيث كانت الفروق فيها لصالح القياس البعدي ولمعرفة أفضلية أحدهما على الآخر وترتيبهما من حيث قوة التأثير على إبداعية المنتج الفني الخزفي ، ولمعرفة الإبداعية المتعلقة بها استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين المجموعات الثلاث وهذا ما تناقشه الفروق الأربعة التالية .

٤) نتائج الفرض الرابع ومناقشته :

يقوم الفرض الرابع على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في القياس البعدي لدرجات الجانب المعرفي وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة تحليل التباين أحادي الاتجاه وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (١١)

تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات المجموعات الثلاث لدرجات المعرفة الإبداعية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ق	الدالة
بين المجموعات	٤٩٦,٣٥	٢	٢٤٨,١٧	١٦٤,	٠,٠٠٠١
داخل المجموعات	١٣١,٦٠	٨٧	١,٥١	١٧	
الكل	٦٢٧,٩٥	٨٩			

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية عند أقل من ٠,٠١ ولمعرفة اتجاه الفروق ودلالاتها بين المجموعات استخدمت الباحثة ، الفروق بين متوسطات المجموعات وذلك باستخدام طريقة توكي. وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (١٢)

الفروق بين المتوسطات ومستوى دلالتها لدرجات المعرفة الإبداعية

مجموعة (٣) تجريبية ثانية	مجموعة (٢) تجريبية أولى	مجموعة (١) ضابطة	
* ٥,٣٣	* ٤,٥٣	--	مجموعة (١) ٨,١٣
* ٠,٨٠	--	--	مجموعة (٢) ١٢,٦٦
--	--	--	مجموعة (٣) ١٣,٤٦

مدى توكي عند ٠,٠٥ = ٠,٨١

ويتضح من الجدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعات الثلاث ، لصالح المجموعة الثانية (الملون فقط) ضد المجموعة الأولى (الطين العادي) ولصالح المجموعة الثالثة (الطين الملون + التقنية) ضد المجموعة الأولى ولصالح المجموعة الثالثة ضد المجموعة الثانية . الأمر الذي يعنى تفوق برنامج الطين الملون بمصاحبة التقنية على كل من البرنامجين الآخرين ، وتفوق برنامج الطين الملون وحده على برنامج الطين العادي مما يدل على أن الطين الملون وحده زاد من المعرفة المتعلقة بالإبداع بما يتضمنه الطين الملون من إحياءات جسدت معاني و تفاعلت مع الجانب المعرفي من البرنامج.

وأن الطين الملون بمصاحبة التقنية كان أكثر توضيحاً للمدركات والمعاني اللفظية المتعلقة بالإبداع كمعرفة إبداعية . وهذا يعنى أن التقنية وحدها تزيد من فهم وإدراك المعاني المرتبطة بالمعرفة الإبداعية .

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع التوجه النظري لكل من دراسة (مرفت حسن السويفي ، للماجستير ، ١٩٩٣) ودراسة (مرفت حسن السويفي ، للدكتوراه ، ١٩٩٦) ، ودراسة (كمال صفوت عبد الفتاح ، للماجستير ، ١٩٩٥) ودراسة (عادل عبد الحفيظ هارون ، ماجستير ، ١٩٩٧) .

كما تتفق مع نتائج الدراسات التي استخدمت برامج لتنمية الإبداعية ، في أن ممارسة التخيل تؤدي إلى نمو الإبداع ودراسة (عبد الوهاب محمد أبو زيد ، ١٩٩٠) ودراسة (أحمد سيد مرسى ، ١٩٧٨) ودراسة أحمد العبد محمود أبو السعيد ، ١٩٩٤ . كما تتفق مع دراسة (سوريانو Soriano ، ١٩٩٣) ، (محمد عبد المطلب ، ١٩٩٩) .

(٥) نتائج الفرض الخامس ومناقشته :

يتضمن الفرض الخامس على وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات بين المجموعات الثلاث في درجات إبداعية المنتج الفني الخزفي من حيث الشكل. ولتحقق من ذلك الفرض استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين الأحادي وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (١٣)

تحليل التباين أحادي الاتجاه

لدرجات المجموعات الثلاث في إبداعية المنتج الخزفي (من حيث الشكل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدالة
بين المجموعات	١٤٧٣٧,٦٨	٢	٧٣٦٨,٨٤	١١٣٥,٦٩	٠,٠٠٠١
داخل المجموعات	٥٦٤,٤٤	٨٧	٦,٤٨		
الكلية	١٥٣٠٢,١٢	٨٩	—		

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة بين المجموعات في درجات إبداعية المنتج الفني الخزفي (من حيث الشكل) .

ولمعرفة اتجاه الفروق ودلالاتها استخدمت الباحثة اختبار توكي للدلالة على الفروق بين المتوسطات وجاءت النتائج كما يلي :-

جدول (١٤)

الفروق بين المتوسطات ودلالاتها لدرجات إبداعية المنتج الفني الخزفي من حيث الشكل

مجموعة (٣)	مجموعة (٢)	مجموعة (١)	
* ٢٨,١٤	* ٢٦,٠٣	—	مجموعة (١) ١٦,٦
* ٢,١١	—	—	مجموعة (٢) ٣٢,٦٤
—	—	—	مجموعة (٣) ٣٤,٧٥

مدى توكي عند $0,05 - 1,80$

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة عند $0,05$ ولصالح المجموعة الثانية
(الطين الملون فقط) ضد المجموعة الأولى الضابطة (الطين العادي) ،
ولصالح الثالثة (الطين الملون + التقنية) ضد الأولى ولصالح الثالثة ضد الثانية.
وهذا يعنى تفوق برنامج الطين الملون على برنامج الطين العادي في تنمية
الإبداعية كمعالجات شكلية .

كما يدل على تفوق برنامج الطين الملون بالإضافة إلى التقنيات على برنامج
الطين العادي في تنمية الإبداعية كمعالجات شكلية .

كما يدل على تفوق برنامج الطين الملون بالإضافة إلى التقنيات (المجموعة الثالثة)
على (برنامج الطين الملون فقط) في تنمية الإبداعية كمعالجات شكلية مما يدل على أن
التقنيات وحدها تزيد من درجة إبداعية المنتج الفني الخزفي كمعالجات شكلية.

وتتفق هذه النتائج مع التوجه النظري لدراسة كل من (محروس أبو بكر عثمان
، ١٩٧٨) ودراسة (مرفت حسن السويفي ، ١٩٩٣) ودراسة (كمال صفوت عبد
الفتاح ، ١٩٩٥) ودراسة (مرفت حسن السويفي ، ١٩٩٦) ودراسة (عادل عبد الحفيظ
هارون ، ١٩٩٧)

كما تتفق مع التوجه الذي أكدت عليه دراسة (إدوارد كارو برسو و ريتشارد
كوك Caroperso Edward & Couch Richard ، ١٩٩٦) ، (محمد عبد
المطلب ، ١٩٩٩)

وتتفق أيضا مع دراسة (كوثر قطب محمد أبو قورة ، ١٩٩٦) .

٦) نتائج الفرض السادس ومناقشته :

يقوم الفرض السادس على وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في
درجات المنتج الفني الخزفي (كمضمون) .

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة ، تحليل التباين أحادي الاتجاه

بين درجات المجموعات الثلاث وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (١٥)

تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات المجموعات الثلاث في إبداعية المنتج الفني الخزفي (كمضمون) .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدالة
بين المجموعات	٢١٣٧٦,٨٢	٢	١٠٦٨٨,٤١	١٠٦٨٨,٤١	٠,٠٠٠١
داخل المجموعات	١١٣٨,١٦	٨٧	١٣,٠٨		
الكلية	٢٢٥١٤,٩٨	٨٩	—		

يتضح من الجدول وجود فروق دالة بين المجموعات ، وللتحقق من اتجاه الفروق ودالاتها استخدمت الباحثة اختبار توكي ، وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (١٦)

الفروق بين المتوسطات ومستوى دلالتها لدرجات إبداعية المضمون في المنتج الفني الخزفي .

مجموعة (٣)	مجموعة (٢)	مجموعة (١)	
٣٣,٩٥	* ٣١,٢٧	—	مجموعة (١) ٦,٣٨
* ٢,٦٨	—	—	مجموعة (٢) ٣٧,٦٥
—	—	—	مجموعة (٣) ٤٠,٣٣

مدى توكي عند ٠,٠٥ = ٢,٥٥

يتضح من الجدول وجود فروق دالة لصالح المجموعة الثانية ضد الأولى ، ولصالح المجموعة الثالثة ضد المجموعة الأولى ، ولصالح المجموعة الثالثة ضد المجموعة الثانية .

وهذا يعنى تفوق برنامج (الطين الملون) على برنامج (الطين العادي) فيما يتعلق بدرجات إبداعية المنتج أيفنى الخزفي (كمضمون) .

والأمر الذي يعنى أن التقنيات تزيد من إبداعية المنتج الفني الخزفي ، إذا أخذت وحدها في الاعتبار .

ويتفق هذا مع ما ذكره كل من (مصطفى يحيى ، ١٩٩٣) ، (هريرت ريد ، ١٩٩٣) ، (قدرى أحمد ، بدون تاريخ) ، توجه (عبد الفتاح رياض ، ١٩٧٤) كما تتفق ذلك مع توجه دراسة (محمد عبد المطلب جاد ، ١٩٩٠) و مع دراسة (ثناء علي شلبي ، ١٩٩٦) ودراسة (إبراهيم عوض ، ١٩٩٥) ودراسة (محمد أبو الرب ، ١٩٩٥) ودراسة (ستارجس وبامبلا Starges&Pamela ، ١٩٩٠) ، والتي أكدت على أهمية عملية الإبداع أكثر من بناء المهارات أو التأكيد عليها ، وأن الطلاب سوف يقومون بالمهارات الأساسية مع الإبداعية من خلال تناول الخامة و التأكيد على الإبداعية .

(٧) نتائج الفرض السابع ومناقشته

يقوم الفرض السابع على وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في درجات إبداعية المنتج الفني الخزفي كدرجة كلية .
وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة تحليل التباين أحادي الاتجاه وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (١٧)

تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات إبداعية المنتج الفني الخزفي كدرجة كلية .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدالة
بين المجموعات	٧١٦١٣,٢٨٨٨	٢	٣٥٨٠٦,٦٤٤٤	١٠٩٦,٩٨٩٧	٠,٠٠٠١
داخل المجموعات	٢٨٣٩,٧٥١٤	٨٧	٣٢,٦٤٠٨		
الكلية	٧٤٤٥٣,٠٤٠٢	٨٩	—		

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاث بين التجريبيين والضابطة لصالح التجريبيين وبين التجريبية الأولى والثانية لصالح الثانية مما يعني أن برنامج الطين الملون بالإضافة إلى التقنية قد احتل المرتبة الأولى بفروق دالة إحصائية (النتائج ملحق ١١) وأن البرنامج الطين الملون وحده قد احتل المرتبة الثانية بفروق دالة إحصائية (النتائج ملحق ١٢) .

يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائية من المجموعات الثلاث بين المجموعات في الدرجة الكلية لإبداعية المنتج الفني الخزفي ، وللتحقق من اتجاه الفروق ودلالاتها استخدمت الباحثة اختبار توكي وجاءت النتائج كما يلي .

جدول (١٨)

الفروق بين المتوسطات ومستوى دلالتها للدرجة الكلية لإبداعية المنتج الفني الخزفي

مجموعة (٣)	مجموعة (٢)	مجموعة (١)	
* ٦٣,٠٩	* ٥٧,٣	---	مجموعة (١) ١٣,٠٠
* ٤,٧٩	---	---	مجموعة (٢) ٧٠,٣٠
---	---	---	مجموعة (٣) ٧٥,٠٩

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث وأن المجموعات تأخذ الترتيب ذاته الذي أخذته في كل من إبداعية الشكل وإبداعية المضمون حيث احتل البرنامج التجريبي الثاني (الطين الملون بمصاحبة التقنية) المرتبة الأولى ، يليه البرنامج الأول (الطين الملون وحدة) وفي المرتبة الأخيرة جاء البرنامج العادي (المجموعة الضابطة) .

وتدل التحليلات السابقة للفرض الرابع ، والخامس ، والسادس ، والسابع (الجدول من ١١-١٨) على أنه بالرغم من وجود تأثير للبرنامج العادي في إبداعية المنتج الفني الخزفي إلا أنه بالمقارنة بالبرامج التجريبية المقترحة يقع في المرتبة الثالثة ، بفروق دالة إحصائية .

وأن البرنامج التجريبي الثاني (اللون مع التقنية) قد احتل المرتبة الأولى وأن البرنامج التجريبي الأول قد احتل المرتبة الثانية وذلك في المعرفة الإبداعية ، ودرجة إبداعية المنتج الفني الخزفي .

ولتأكيد النتائج السابقة جميعاً استخدمت الباحثة معامل إيتا* لقياس قوة تأثير المعالجات وجاءت النتائج كما يلي :

* مجموع المربعات بين المجموعات

معامل إيتا =

التباين الكلي

جدول (١٩)

قوة تأثير المعالجات التجريبية باستخدام معامل ايتا .

معامل ايتا	التباين الكلى	مجموع المربعات بين المجموعات	
*** ٠,٧٦٠٤	٦٢٧,٩٥	٤٩٦,٣٥	معرفة إبداعية
*** ٠,٩٦١٣	١٥٣٠٢,١٢	١٤٧٣٧,٦٨	إبداعية منتج (شكل)
*** ٠,٩٤٩٤	٢٢٥١٤,٩٨	٢١٣٧٦,٨٢	إبداعية منتج (مضمون)
*** ٠,٦٩١٩	٧٤٤٥٣,٠٤٠٢	٧١٦١٣,٢٨٨٨	إبداعية منتج (درجة كلية)

التباين في هذا الجدول مأخوذ من الجداول (١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٧) معدلات التأثير في معامل ايتا (٠,٥ - ٠,١) تأثير ضعيف ، (٠,٦ - ٠,١) تأثير متوسط ، (٠,١٤ فأكثر) تأثير كبير . (فؤاد أبو حطب و آمال صادق ، ١٩٩١)

يتضح من الجدول أن فروق معالجات التأثير كانت أكبر بكثير من معدل التأثير الكبير ، مما يعنى أن تأثير الفروق التي تم حسابها بتحليل التباين يعد تأثيراً كبيراً فهي ليست مجرد مراتب ثلاث للبرنامج .

والتحليلات السابقة جميعاً بتأكيداتها المختلفة يدل على أن المعالجة التجريبية الثانية كانت ذات فاعلية كبيرة سواء في زيادة المعرفة الإبداعية أو زيادة إبداعية المنتج الفنى الخزفي ، وأن استخدام الطين الملون وحده بالتفاعل مع المعرفة الإبداعية كان ذا تأثير كبير أيضاً في كل من المعرفة الإبداعية وإبداعية المنتج الفنى الخزفي وأن تأثير المعالجتين التجريبيتين قد ارتقى بالمعرفة الإبداعية وإبداعية المنتج الفنى الخزفي سواء على مستوى الشكل أو المضمون أو إذا أخذنا في الاعتبار الدرجة الكلية لإبداعية المنتج . ويتفق هذا مع توجه الأطار النظرى والدراسات السابقة كما تم بيان ذلك عقب كل جدول .

وفي ضوء النتائج السابقة تضع الباحثة توصيات ومقترحات الدراسة الحالية .

التوصيات والمقترحات

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي الباحثة.

أولا : توصيات عامة :

١- تدريس مواد الخزف في السنوات الأربع في كليات التربية النوعية على أن تدرس مادة النحت الخزفي في الفرقة الأولى ليتعود الطلاب على الحرية في تجسيد أفكارهم بأبسط الأساليب لوضع دعامة يمكن من خلالها تنمية القدرة الإبداعية لديهم .

٢- تدرس مادة الخزف بداية من الفرقة الثانية - أولا يخصص جزء من المنهج لأساليب التشكيل فقط وإنما يدعم كل طالب بالمعرفة التشكيلية من خلال الموضوعات التي يقوم بتجسيدها . وذلك حتى لا يقصد تعلم الطلاب على أساليب التشكيل وحدها فيؤدي ذلك إلى جمود التخيل والتصوير وإعاقة نمو الإبداع إليهم.

٣- أن يدرس للطلاب مادة متخصصة تمد الطلاب بالمعرفة الإبداعية وذلك في الفرقة الأولى أو الثانية حيث لا يدعم الطلاب بهذا الجانب من المعرفة إلا في نهاية الفرقة الرابعة في مواد وبذلك لا يستفيد الطالب من ممارسة تلك المعرفة .

٤- أن يستخدم الطلاب في موضوع واحد على الأقل كل عام الطينة الملونة في التشكيل الخزفي حيث ثبت في البحث أثرها في تنمية القدرات الإبداعية التشكيلية والتعبيرية للطلاب مما يسهم في تنمية قدراتهم الإبداعية الفنية بصفة عامة ويرتقى بالمستوى العام للطالب .

٥- توصي الباحثة بمزيد من الدارسات على الطينات الملونة والتوصل إلى تركيبات أكثر جودة .

٦- توفير خامات الطين الملون للطلاب لتجهيزه وإعداداته واستخدامه في التشكيل.

ثانيا : توصيات مرتبطة مباشرة بنتائج الدراسة :

- ١- استخدام الطين الملون في تدريس كل من الخزف والنحت الخزفي لما للطين الملون من فاعلية في استثارة الخيال والتفاعل الخصب مع المعرفة الإبداعية وتفعيل العمليات العقلية الإبداعية كتوليد الأفكار وأصالتها ، ومرونتها مما يسفر عن إنتاج خزفي إبداعي .
- ٢- يفضل أن لا ينفصل استخدام الطين الملون عن أساليب التقنية المرتبطة به رغم أن المجموعة الثانية قد توصلت بالاكشاف القائم على الصدفة إلى بعض هذه الأساليب (الترخيم - التطعيم) .
- ٣- الاهتمام بتأثير اللون في الاستثارة بدلا مما يستخدم الآن كإنتاج فقط ففي خزفي يأتي كعملية إنتاجية في صورة معالجات لونية ، ولا يستخدم كمثير مقدم في إطار الوسيط المادي المستخدم .
- ٤- الاهتمام بتدريس المعرفة الإبداعية عمليات ، وسمات ، وتقييم وخصائص منتج ، وقياس ، ومناخ إبداعي فالمعرفة وحدها تضيف الكثير إلى الإنتاج الإبداعي الخزفي عما كان بغير معرفة إبداعية .
- ٥- الاهتمام ببناء مقاييس ومعايير مقننة وموضوعية لتقييم الإنتاج الإبداعي بدلا من استخدام التقييم القائم على التأثرية والذي يتأثر بذاتية المقيم .
- ٦- الاهتمام بالتكامل بين العمليات والمهارات خاصة المهارات المعرفية حيث ثبت أنه لا يوجد إنتاج عملي لا يقوم على معرفة نظرية توجهه ويسير في إطارها .

المراجع

المراجع

- ١ - إبراهيم عبد الحميد عوض : مدخل لتدريس اللون في التصميمات الزخرفية من خلال النظريات الحديثة - دكتوراه - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥ .
- ٢ - أحمد عبد محمود أبو السعيد : تنمية مهارات الإبداع لدى المعلمين والتلاميذ في المرحلة الإعدادية من خلال الدراسات الاجتماعية - دكتوراه - كلية التربية شبين الكوم جامعة المنوفية ، ١٩٩٤ .
- ٣ - أحمد سيد محمد مرسى : عوامل الإثارة في تنمية العملية الإبداعية في التعبير بالرسم بالمدرسة الثانوية - دكتوراه - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٨ .
- ٤ - أحمد فائق ، محمود عبد القادر : علم النفس العام ، مكتبة الأنجلو المصرية ، الطبعة الأولى ، ١٩٧٢ .
- ٥ - ألكسندر رو شكا : الإبداع العام والخاص ، ترجمة غسان أبو فخر ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد (١٠٤) ، ديسمبر ، ١٩٨٩ .
- ٦ - أميرة إبراهيم توفيق : الجمع بين تقنيات الطباعة وأثره علي إبداع المنتج الفني في مشروع البكالوريوس . المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية الفنية ، الجزء الثاني ، كلية التربية الفنية جامعة حلوان ، ١٩٩٩ .
- ٧ - إيردیل جينکتر : الفن و الحياة ، ترجمة أحمد حمدي محمود ، سلسلة وزارة الثقافة والإرشاد القومي ، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة ، ١٩٦٣ .
- ٨ - السيد محمد السيد : الخامات والطينات المصرية المستخدمة في الخزف - ماجستير - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧١ .

- ٩ - تهناني محمد نصرالعدلي : تقنيات جديدة للخزف الحجري الملون المستخدم في مجال العمارة الخارجية - دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٥ .
- ١٠ - ثناء سعد شلبي : العلاقات اللونية في مختارات من النبات كمدخل لتدريس اللون - دراسة تحليلية - ماجستير - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٦ .
- ١١ - حسن أحمد عيسى : سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق ، المركز الثقافي في الشرق الأوسط ، مكتبة الإنماء ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٤ .
- ١٢ - رمضان محمد القذافي : رعاية الموهوبين والمبدعين ، المكتب الجامعي الحديث ، ١٩٩٦ .
- ١٣ - ذكريا إبراهيم : مشكلة الفن ، مكتبة مصر ، ١٩٧٩ .
- ١٤ - زينبات أحمد عبد الجواد : اللمسة اليدوية لخزاف كقيمة مضافة في الإنتاج الخزفي المعاصر - دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٣ .
- ١٥ - سامي الدروبي : علم النفس والأدب ، منشورات جماعة علم النفس التكاملي ، دار المعارف ، الطبعة الثانية ، ١٩٨١ .
- ١٦ - سمير محمد حسين : الاستفادة من التأثير المباشر للحرارة على المنتج الخزفي لاستحداث جماليات لونية - دكتوراه - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢ .
- ١٧ - شاکر عبد الحميد : العملية الإبداعية في فن التصوير ، دار قباء للطباعة ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- ١٨ - شاکر عبد الحميد : علم نفس الإبداع ، دار غريب للطباعة والنشر ، ١٩٩٨ .
- ١٩ - صالح رضا : ملامح وقضايا في الفن التشكيلي المعاصر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٠ .

- ٢٠ - صبحي الشار ونى : فنون الحضارات الكبرى ، الجزء الثاني ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٦ .
- ٢١ - طه يوسف طه : التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية في الشكل الخزفي - دكتوراه - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٩ .
- ٢٢ - عادل جمال الدين الهنداوي : أثر استخدام بعض إستراتيجيات الابتكارية في تصميم الملابس الخارجية طالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية "دراسة تجريبية" مجلة الاقتصاد المنزلي ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية ، عدد أكتوبر ٢٠٠٠ .
- ٢٣ - عادل عبد الحفيظ هارون : تقنيات الطين المدمج في الخزف المعاصر كمصدر لإثراء تدريس الخزف - ماجستير - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧ .
- ٢٤ - عبد الحليم محمود السيد ، وآخرون : علم النفس العام ، مكتبة غريب ، الطبعة الثالثة مزيده ، ١٩٩٠ .
- ٢٥ - عبد الرحمن عيسوي : سيكولوجية الإبداع - دراسة في تنمية السمات الإبداعية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، بدون تاريخ .
- ٢٦ - عبد الستار إبراهيم : آفاق جديدة في دراسة الإبداع ، دار القلم ، بيروت ، ١٩٧١ .
- ٢٧ - عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلي والابتكار ، الأنجلو المصرية ، ١٩٧٣ .
- ٢٨ - عبد الغنى النبوي الشال : الخزف ومصطلحاته الفنية ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٠ .
- ٢٩ - عبد الفتاح رياض : التكوين في الفنون التشكيلية ، دار النهضة ، الطبعة الثانية ، ١٩٧٤ .
- ٣٠ - عبد الله سليمان ، فؤاد أبو حطب : اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٣ .

- ٣١ - عبد الوهاب محمد أبو زيد : دراسة تجريبية لتنمية التشكيل المجسم لطلاب كلية التربية الفنية عن طريق قدرة التخيل البصري-دكتوراه - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٧ .
- ٣٢ - علام محمد علام : علم الخزف - التزجيج والزخرفة ، الجزء الثاني ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٤ .
- ٣٣ - عمر عبد العزيز كامل : أساليب معالجة السطوح الخزفية في العصور الوسطى الإسلامية في مصر والاستفادة منها في التصميم الخزفي المعاصر - ماجستير - كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٤ .
- ٣٤ - عواطف فتح الله المصفي : توليف بعض خامات النخيل لتحقيق الابتكار في مجال التربية الفنية - ماجستير - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٦ .
- ٣٥ - ف.هـ. نـورتـن : الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد حامد الصدر ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٤ .
- ٣٦ - فـؤاد أبو حطب، آمـال صادق : مناهج البحث و التحليل الإحصائي في العلوم التربوية والنفسية ، الأنجلو المصرية ، ١٩٩١ .
- ٣٧ - فاطمة محمد درويش : دراسة أجسام مترججة من خامات محلية وتطبيقه في منتجات الخزف - ماجستير - كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ .
- ٣٨ - فتحية إبراهيم طريف : إمكانية الحصول على عجائن طينية ملونة ، والإفادة منها في مجال الخزف - ماجستير - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٣ .
- ٣٩ - قدري محمد أحمد نخلة : الإبداع ظاهرة طبيعية في فن وصناعة الخزف ، بدون تاريخ .
- ٤٠ - كـتـالـوج : صالون الأعمال الفنية الصغيرة الرابع ، مسابقة الفنون التشكيلية ، وزارة الثقافة قطاع الفنون التشكيلية ، ٢٠٠٠ .

- ٤١ - كمال صفوت عبد الفتاح : التطعيم في الخزف المصري القديم كمصدر
لإثراء المسطحات الخزفية المعاصرة - ماجستير
- كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥ .
- ٤٢ - كوثر قطب محمد أبو قورة : الإبداع في الفن التشكيلي وعلاقته ببعض جوانب
الشخصية لدى طلاب كلية التربية النوعية -
ماجستير - كلية التربية فرع كفر الشيخ ، جامعة
طنطا ، ١٩٩٦ .
- ٤٣ - م. س. ديماند : الفنون الإسلامية ، ترجمة . أحمد عيسى محمد ،
دار المعارف ، ١٩٨٢ .
- ٤٤ - محروس أبو بكر عثمان : سمات الخزف الحديث - دكتوراه - كلية التربية
الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٨ .
- ٤٥ - محسن محمد عطية : آفاق جديدة للفن ، دار المعارف بمصر ، الطبعة
الأولى ١٩٩٥ .
- ٤٦ - محسن محمد عطية : الفن وعالم الرمز ، دار المعارف بمصر ،
الطبعة الثانية ، ١٩٩٧ .
- ٤٧ - محسن محمد عطية : تنوع الفن ، دار المعارف بمصر ، الطبعة الثانية
، ١٩٩٧ .
- ٤٨ - محمد خليل أبو الرب : القيم اللونية في الفن المملوكي والإفادة منها في
تدريس اللوحة الزخرفية - دكتوراه - كلية
التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥
- ٤٩ - محمد سمير قـدري : البطانات الطينية على الخزف المملوكي في مصر
والاستفادة منها في تدريس الخزف لإعداد معلم
التربية الفنية - ماجستير - كلية التربية الفنية ،
جامعة حلوان ، ١٩٧٧ .
- ٥٠ - محمد عبد المطلب جـاد : استخدام القصص في تنمية الابتكارية لدى تلاميذ
التعليم الأساسي المحرومين ثقافياً - ماجستير -
كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٩٠ .
- ٥١ - محمد عبد المطلب جـاد : التفكير الاستعماري ، أثره على الأداء الإبداعي لدى

طلاب التربية الفنية ، بكلية التربية النوعية ،
"دراسة تجريبية" ، مجلة كلية التربية ، جامعة
المنصورة ، العدد ٤٠ ، مايو ١٩٩٩ .

: تطوير صناعة السيراميك في مصر ، الهيئة
المصرية العامة للكتاب .

: الفن في القرن العشرين ، دار المعارف ، ١٩٨٣

: الفن والتربية - الأسس السيكولوجية لفهم الفن
أصول تدريسه ، دار المعارف ، الطبعة الثالثة
مزيدة ، ١٩٨٤ .

: القيم الخاصة لدى المبدعين ، دار المعارف ،
الطبعة الأولى ، القاهرة ، ١٩٨٠ .

: ساحر الألوان ، روزاليوسف ، الطبعة الثانية ،
١٩٨٦ .

: استخدام جماليات الخزف الحديث لابتكار أشكال
خزفية - دكتوراه - كلية التربية الفنية ، جامعة
حلوان ، ١٩٩٦ .

: تحليل الاتجاهات الابتكارية لمختارات من الخزف
- ماجستير - كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان
، ١٩٩٣ .

: اتجاهات الخزف المصري المعاصر ، مطابع
لوتس بالفجالة ، ١٩٩٥ .

: الإبداع من منظور تكاملي ، مكتبة الأنجلو
المصرية ، ١٩٩٧ .

: القيم التشكيلية قبل وبعد التعبيرية ، دار
المعارف ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٣ .

: قياس العمل الفني ، مكتبة الأنجلو المصرية ،
الطبعة الأولى ، ١٩٨٦ .

٥٢ - محمد يوسف بكر

٥٣ - محمود البسيوني

٥٤ - محمود البسيوني

٥٥ - محي الدين محمد حسين

٥٦ - مختار العطار

٥٧ - مرفت حسن السويقي

٥٨ - مرفت حسن السويقي

٥٩ - مرفت حسن السويقي

٦٠ - مصري عبد الحميد حنورة

٦١ - مصطفى يحيى

٦٢ - نبيل الحسيني

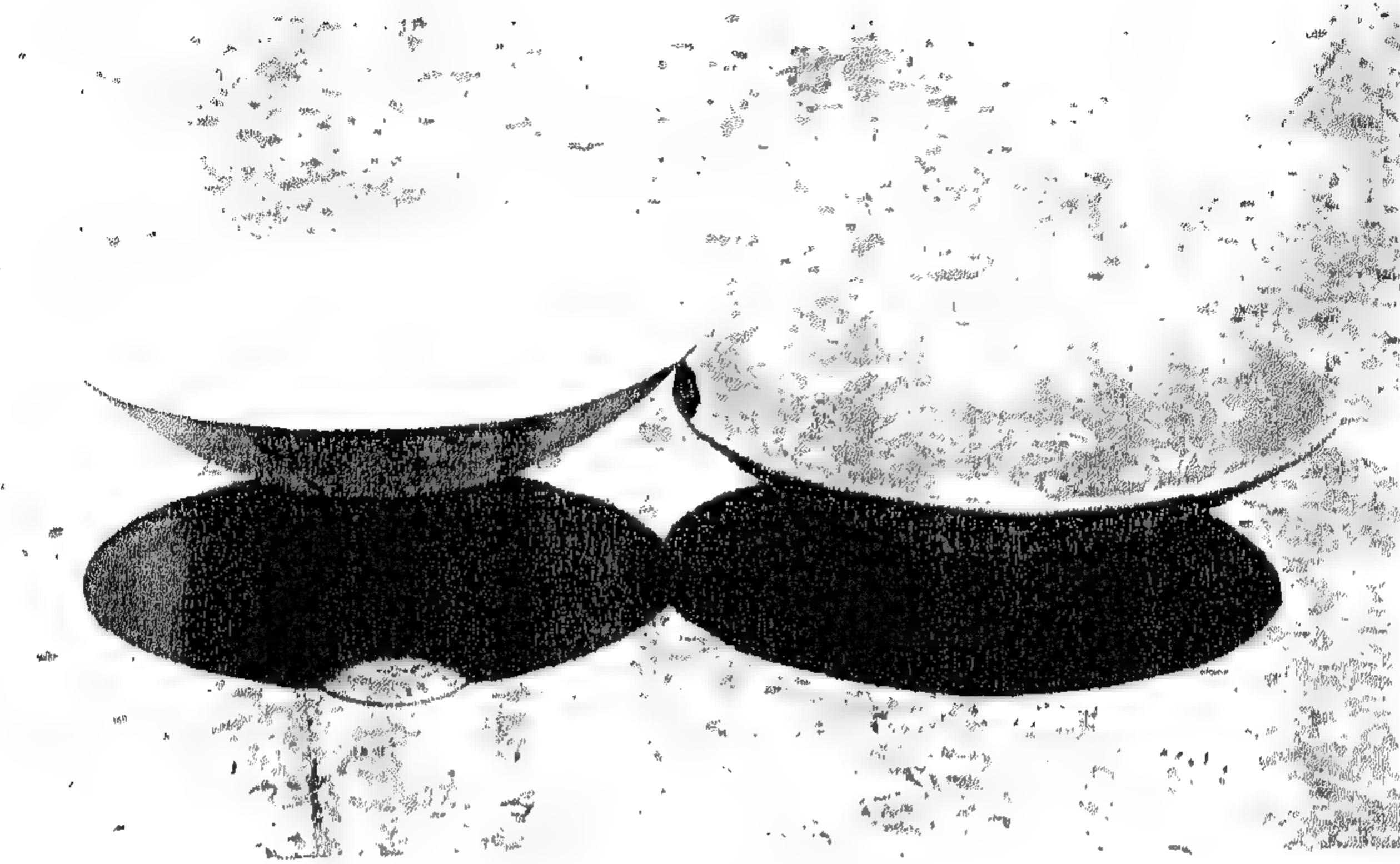
- ٦٣ - نعت إسماعيل علام : فنون الشرق الأوسط والعالم القديم ، دار المعارف ، الطبعة الرابعة ، ١٩٨٤ .
- ٦٤ - نعت إسماعيل علام : فنون الشرق الأوسط في العصور الإسلامية ، دار المعارف ، ٢٠٠٠ .
- ٦٥ - هــرـبـرت رـيـسـد : معني الفن - ترجمة سامي خشبه ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٨ .
- ٦٦ - ول ويريل ديورانت : قصة الحضارة ، ترجمة محمد بدران ، دار الجيل ، بيروت الجزء (٤،٥)

- 67 - ALGAVA, P.S. : The Relationship between Herman T.e Epstein's researches on brain growth stages and the creative art efforts of children elementary school. Master's thesis Depauwuniv. U.S.A. 1981, INDIANA.
- 68 - Angela & Christopher Gustin : The best of pottery, volume two, QUARRY books GLOUCESTERMASSACHUSETTS, 1998.
- 69 - Coropreso, E, J & Couch, R.,A : Creativity and Innovation in Instructional Design and Development, Educational Technology, V. 36, n, 6 .1996, PP: 31-39.
- 70 - Frank & Janet Hammer : The Pottery's Dictionary of Materials & Techniques , Third Edition ,A & C techniques , 1991.
- 71 - Henry Hedges : Artifacts and Introduction to early materials, Technology, Johanna. Barker Puflishchers SL. Td, U.S A, 1976.
- 72 - John B.Kenny : The complete book of Battery Marling, second Edition, Shelton book company, Radnor, Pennsylvania, 1976.
- 73 - Tony Birks : Acomplete, guide to pottery Making techniques, Alpha books, A & C BLACK, London, 1988.

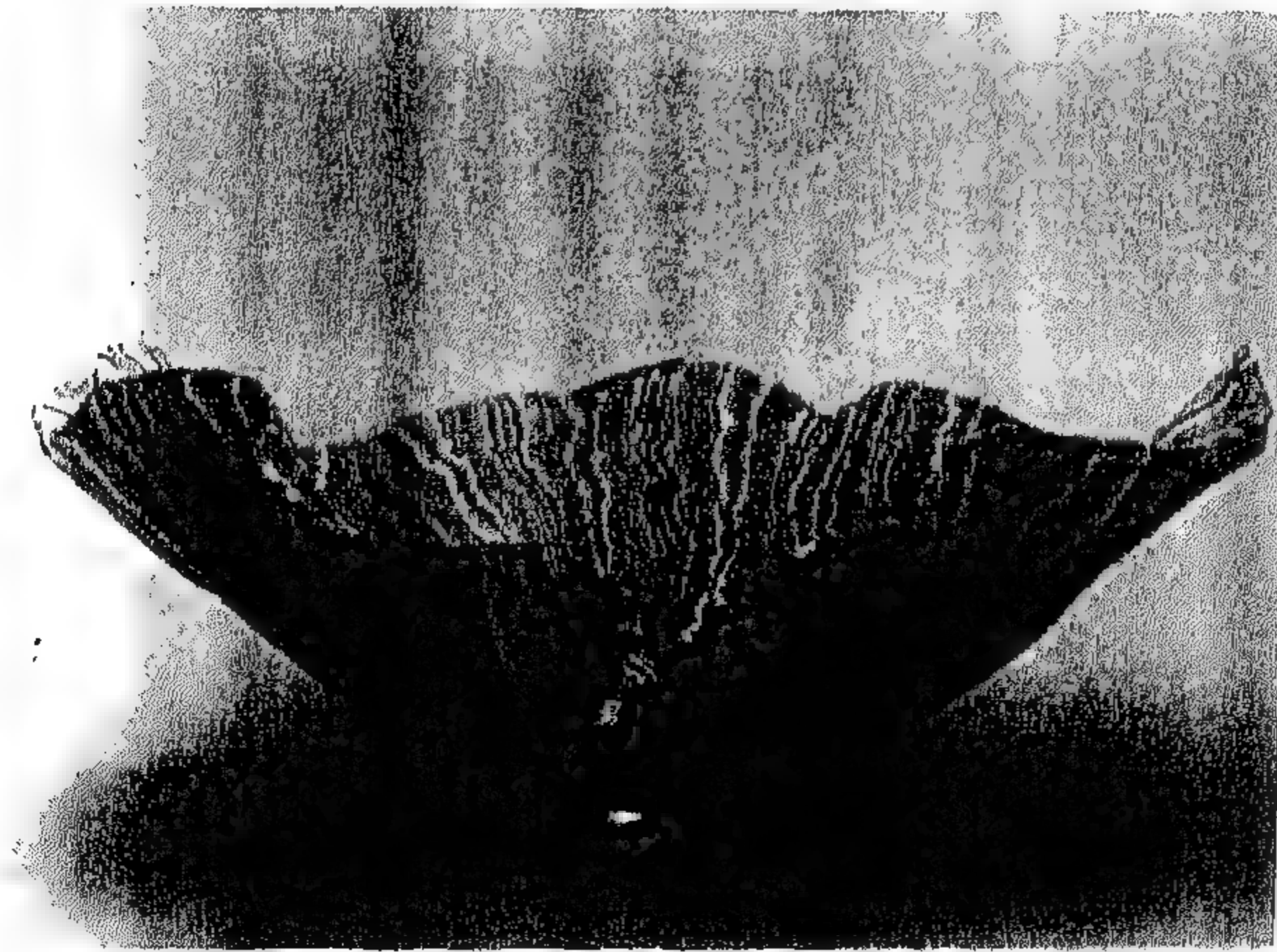
- 74 - **PAULRADO** : **AN EN troduction** on The. Technology of Pottery, second edition, pergamon Press 1998.
- 75 - **Peter Cosentine** : **Creative Pottery**, TIGER books, International, London, 1995.
- 76 - **Peter Lane** : **Contemporary porcelain**, Materials techniques and Expression, A & c PLACK, London, Sheltonbookcom pany, RADNOR, PENNSYLVANIA, 1994.
- 77 - **PETER LANE** : **Ceramic forms**, Design & Decoration NEW edition, A & C BLACK. London, first Published, 1998.
- 78 - **Robert J. Charleston** : **World ceramics**, An Illustrated History, Hamislgm, London, 1979.
- 79 - **RYN NAGUMO** : **CREATIV CERAMICS**, JAPAN PUBLICATIONS, INC.
- 80 - **Saurian A & Eunice, N.** : **Thinking in future**, The need to prompt creativity in the education context. Gifted education International, v.g, nag, and 1995, PP. 93-96 .
- 81 - **Starges & Pamela** : **Paradoxes and Problem** An solving Introductory ceramics Program. School Arts; V.89, n.7, Mar 1990, PP , 16-18 .
- 82 - **Steve Mattison** : **Tow books in one ,Ceramics ,** Projects to PRACTIC, and Inspire ,Techniques to ADAPT to salt your own Designs ,1998
- 83 - **W.Ryan & C.Radford** : **White wares Production**, testing, & quality control "pergamon Pres.," New York, 1987.

الملاحق

ملحق (١)
نماذج من صور لمنتجات خزفية منفذة بالطين الملون



صورة (١) (من أعمال الباحثة ٢٠٠٠)

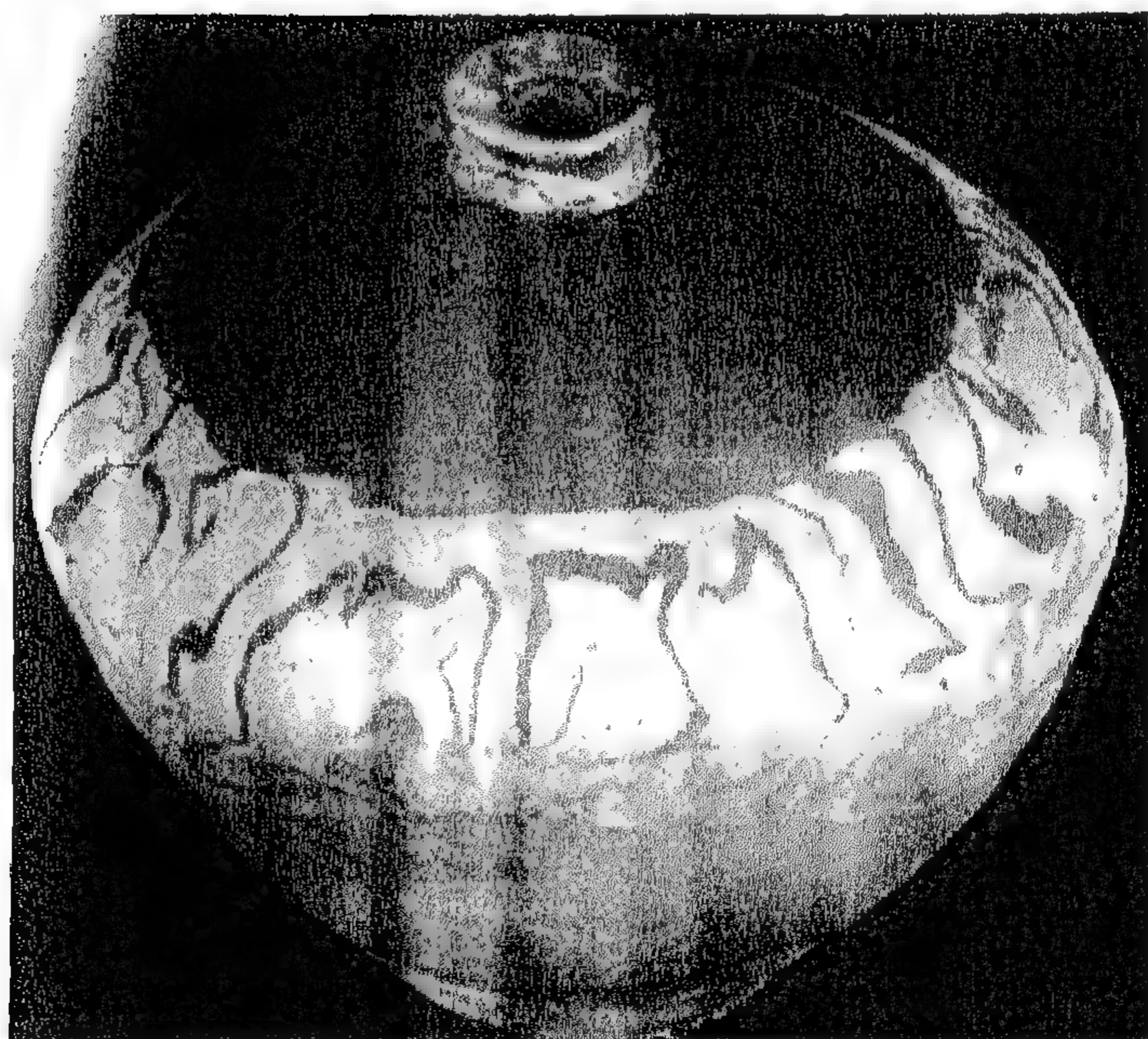


صورة (٢) (Peterlane , 1998 . P. 159)

تابع ملحق (١)



صورة (٣) (Peterlane , 1998 . P. 212)



صورة (٤) من أعمال الباحثة (صالون الخريف ، ٢٠٠٠)

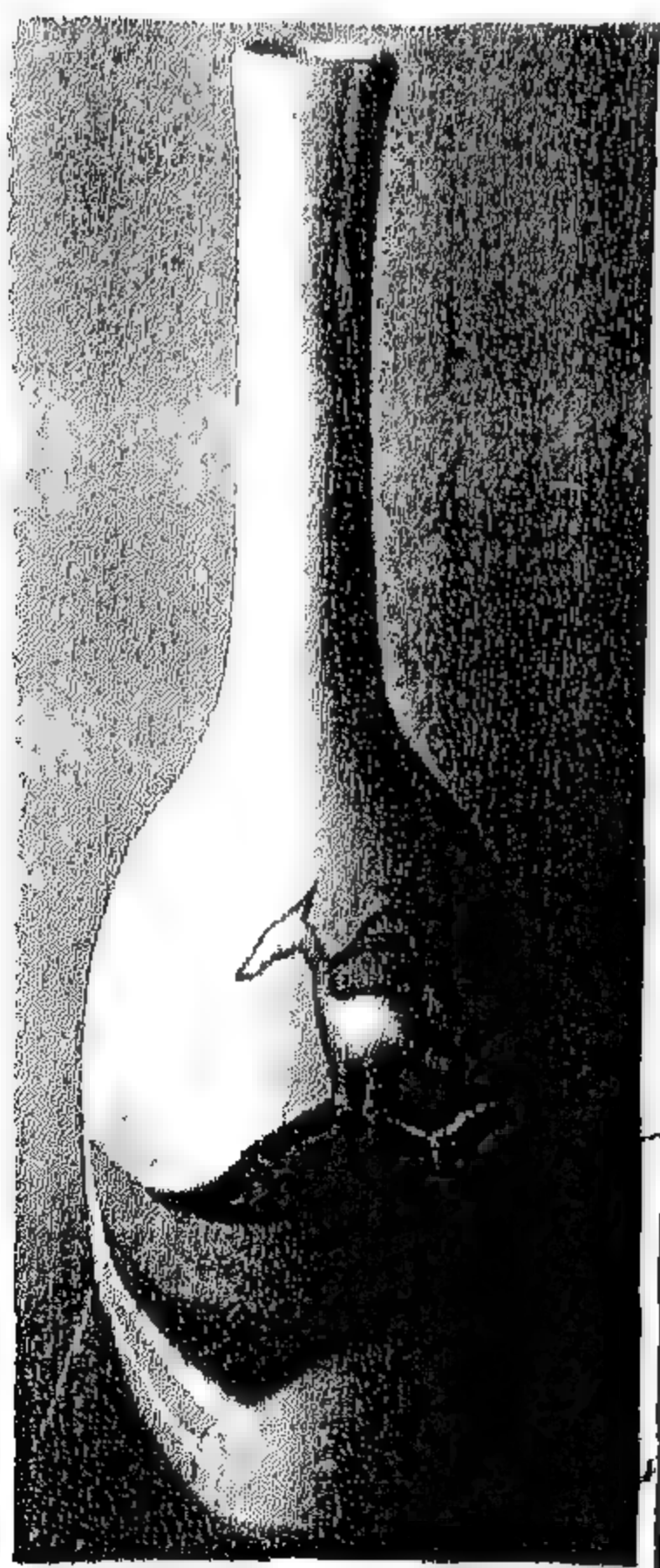
تابع ملحق (١)



صورة (٥)
(PETERLANE , 1998 , P . 42)



صورة (٦)
(PETERLANE , 1998 , P . 181)



صورة (٧)
(PETERLANE , 1998 , P . 161)



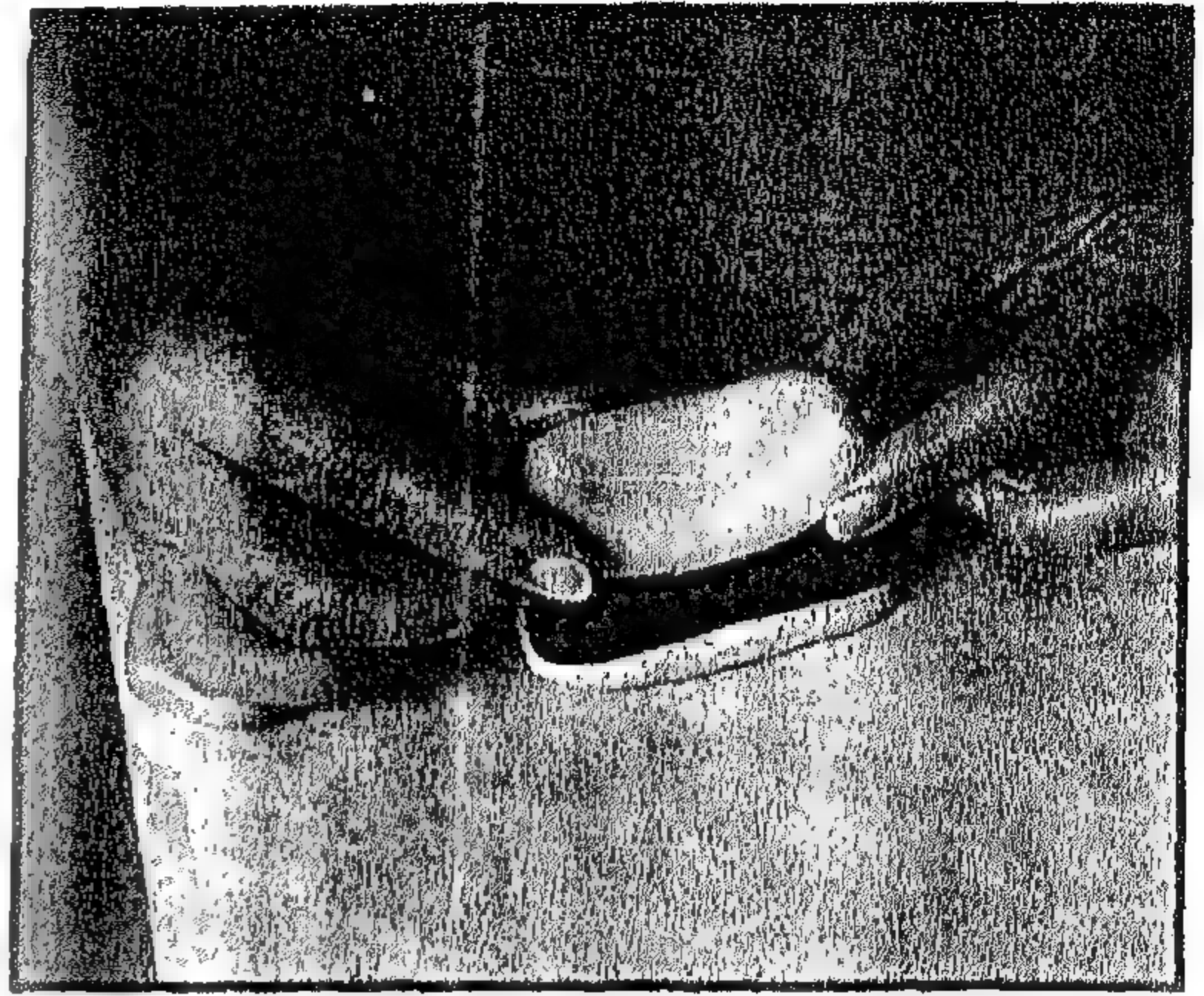
صورة (٨)
(PETERLANE , 1998 , P . 173)

تابع ملحق (١)

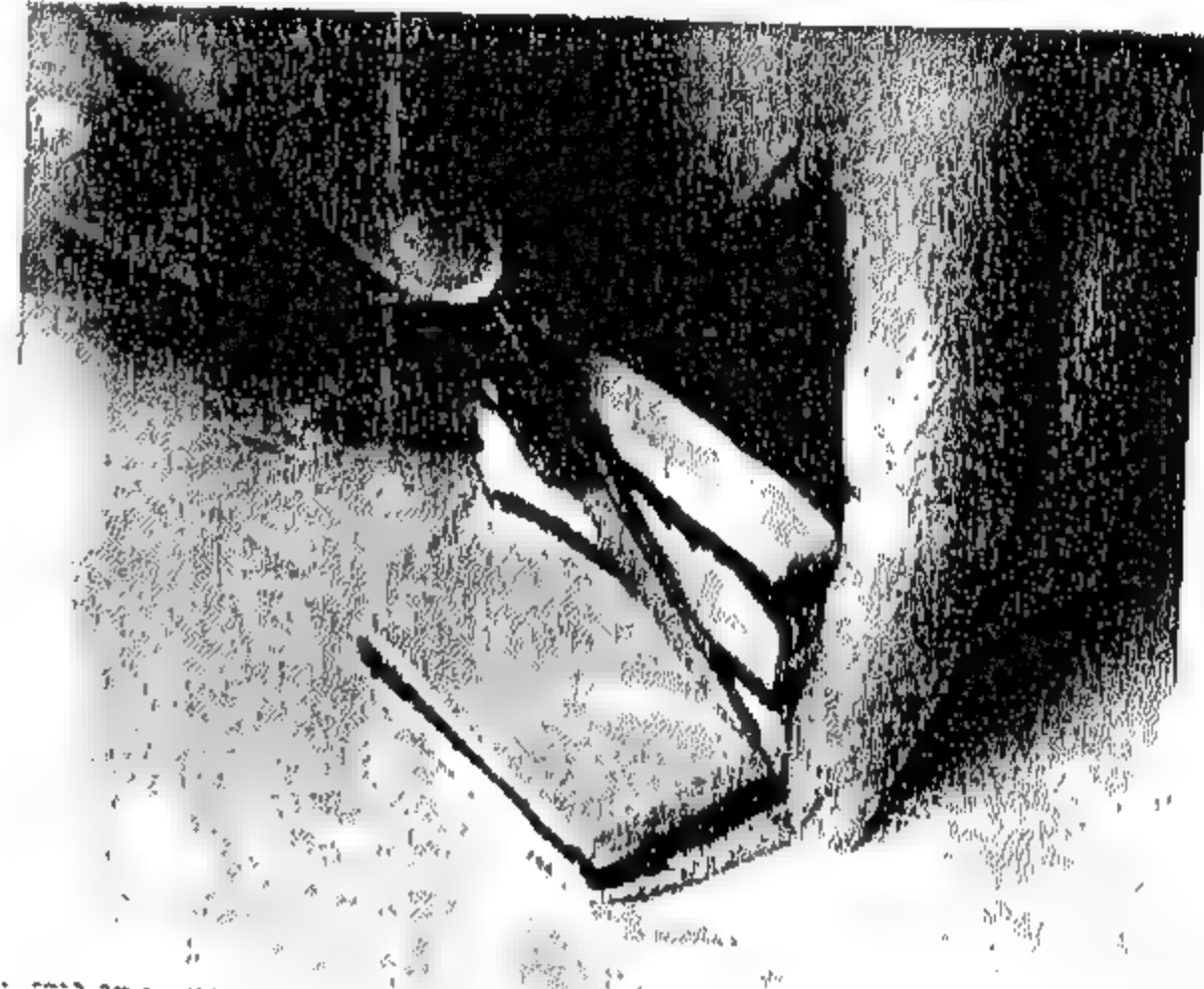


صورة (٩)

(PETERLANE , 1998 , P . 154)



صورة (١٠- أ)



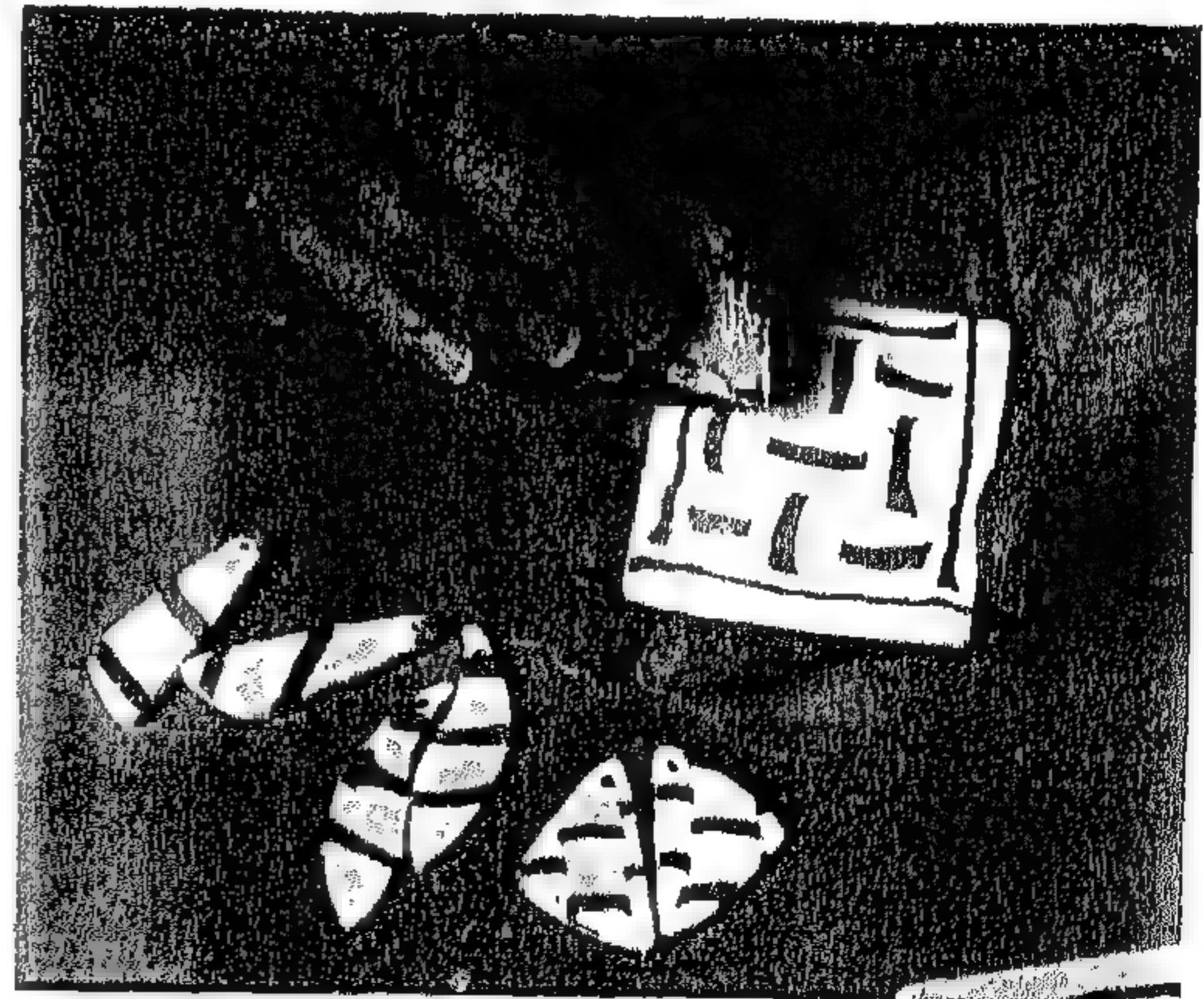
صورة (١٠- ب)



صورة
(١٠- ج)



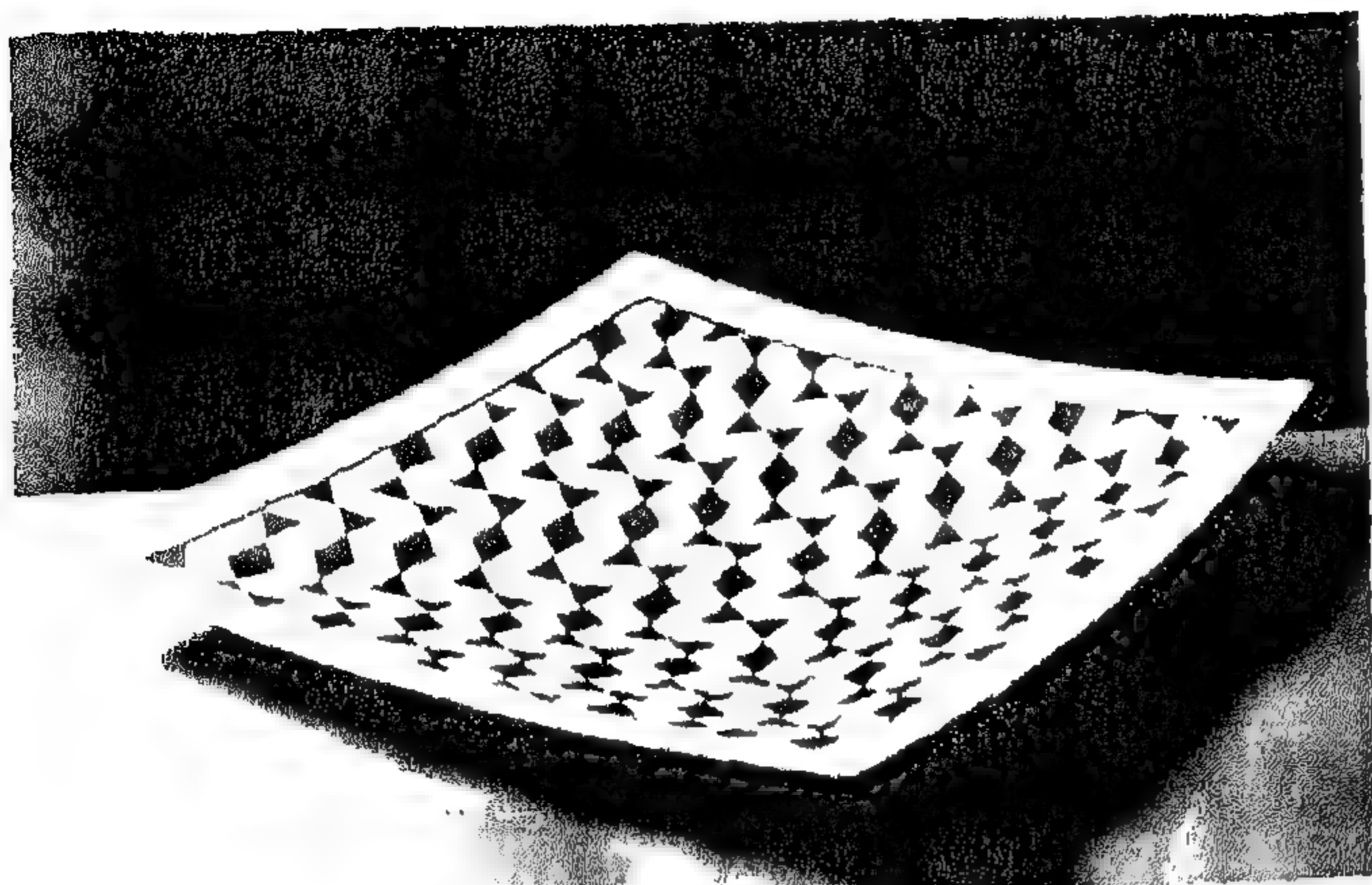
صورة
(١٠- د)



صورة (١٠- هـ)

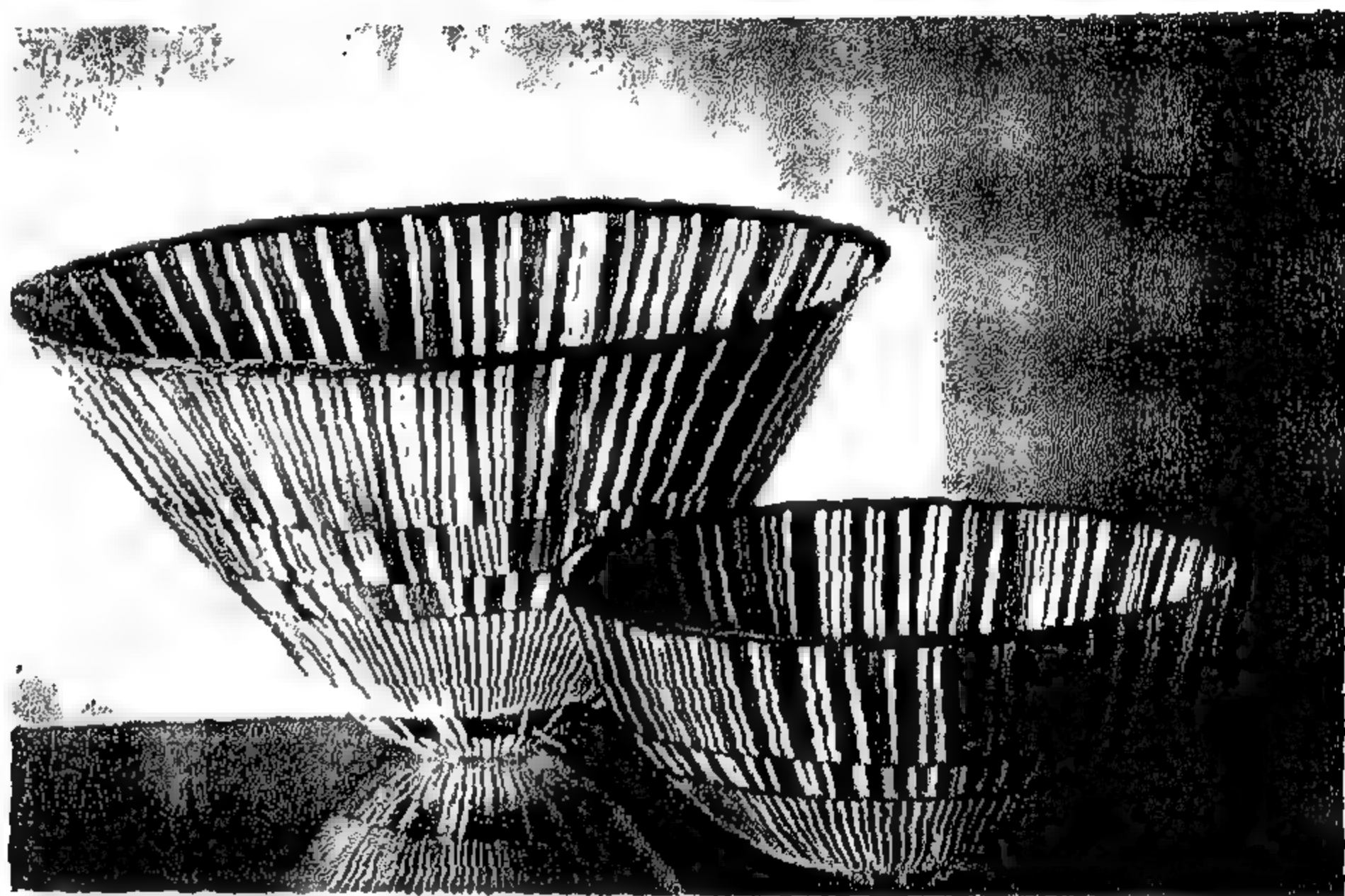
(STEVENMAHSON , 1998 , P .20-23)

تابع ملحق (١)



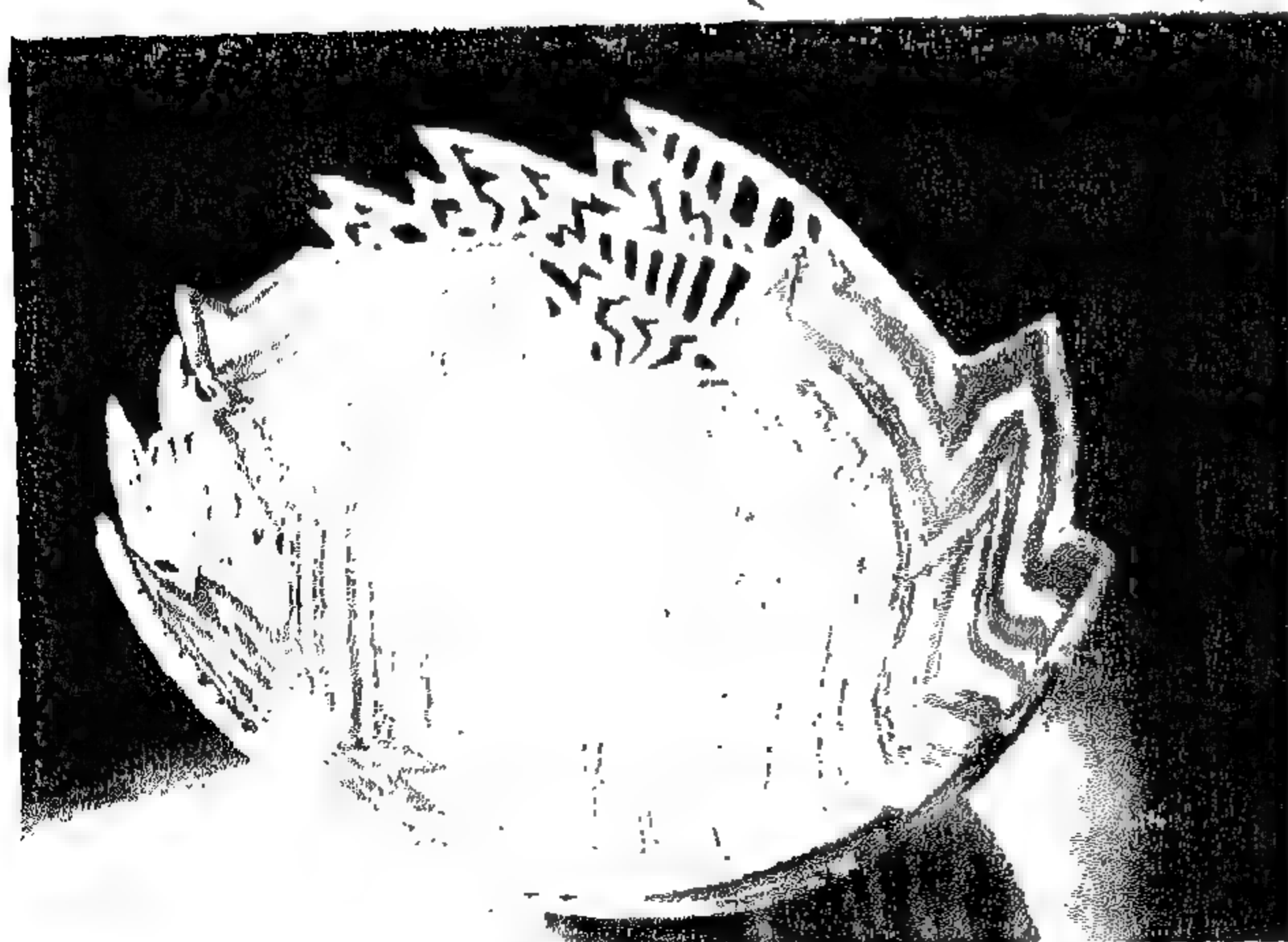
صورة (١١)

(PETERLANE , 1998 , P .151)



صورة (١٢)

(PETERLANE , 1998 , P .215)

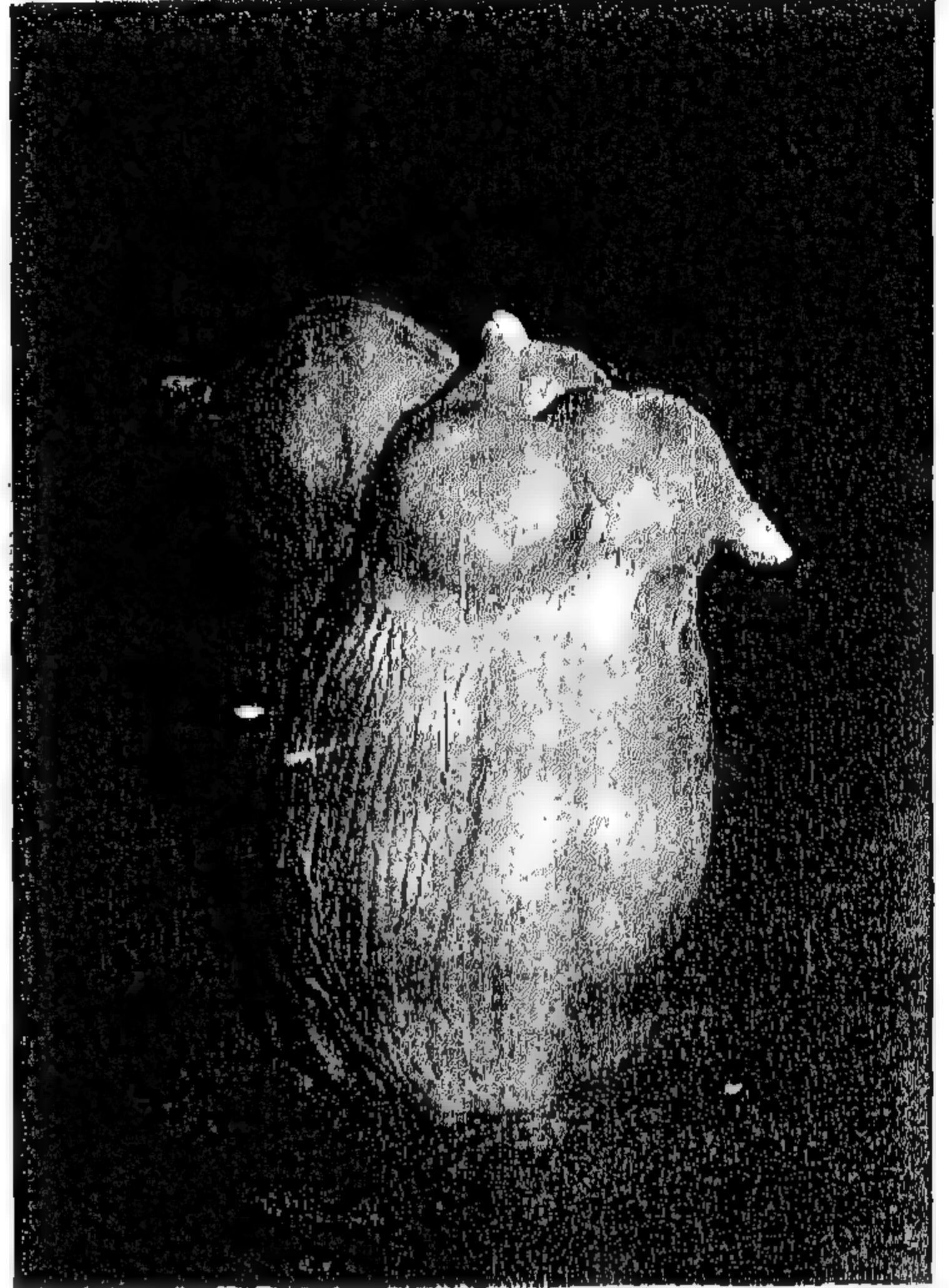


صورة (١٣)

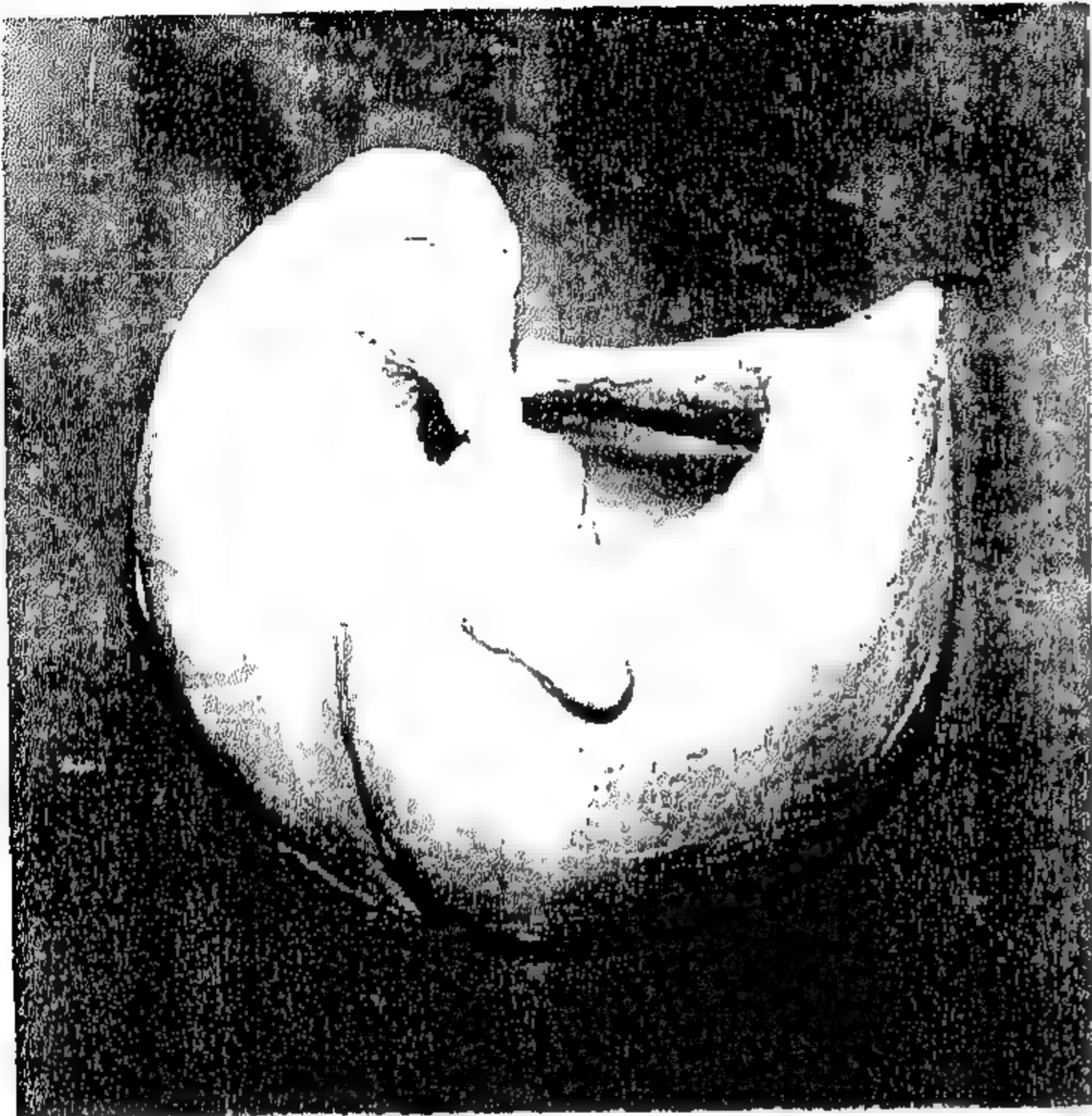
(PETERLANE , 1998 , P .150)

ملحق (٢)

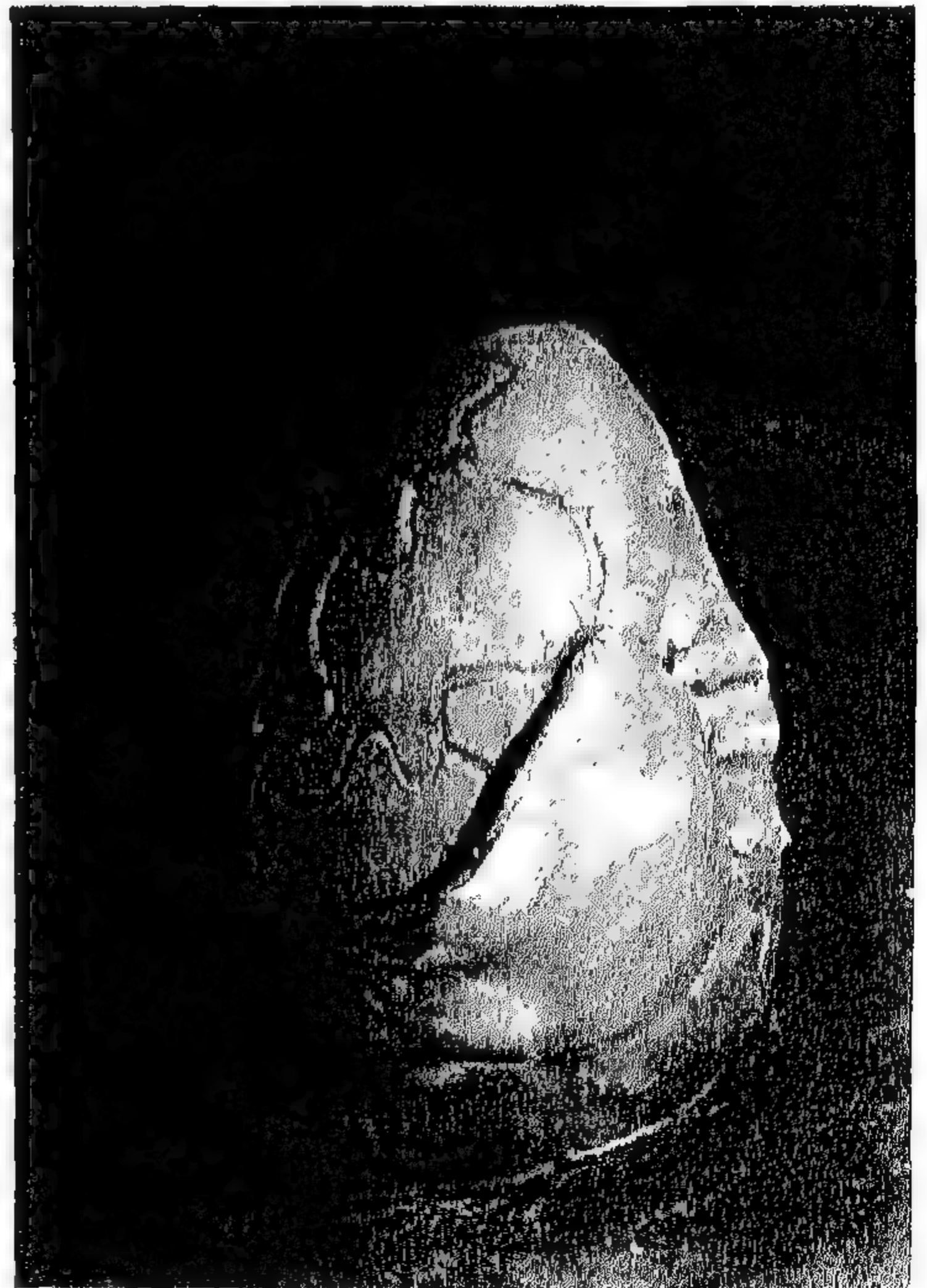
نماذج من منتجات القياس القبلي لدى المجموعة الأولى (الضابطة) باستخدام الطين العادي



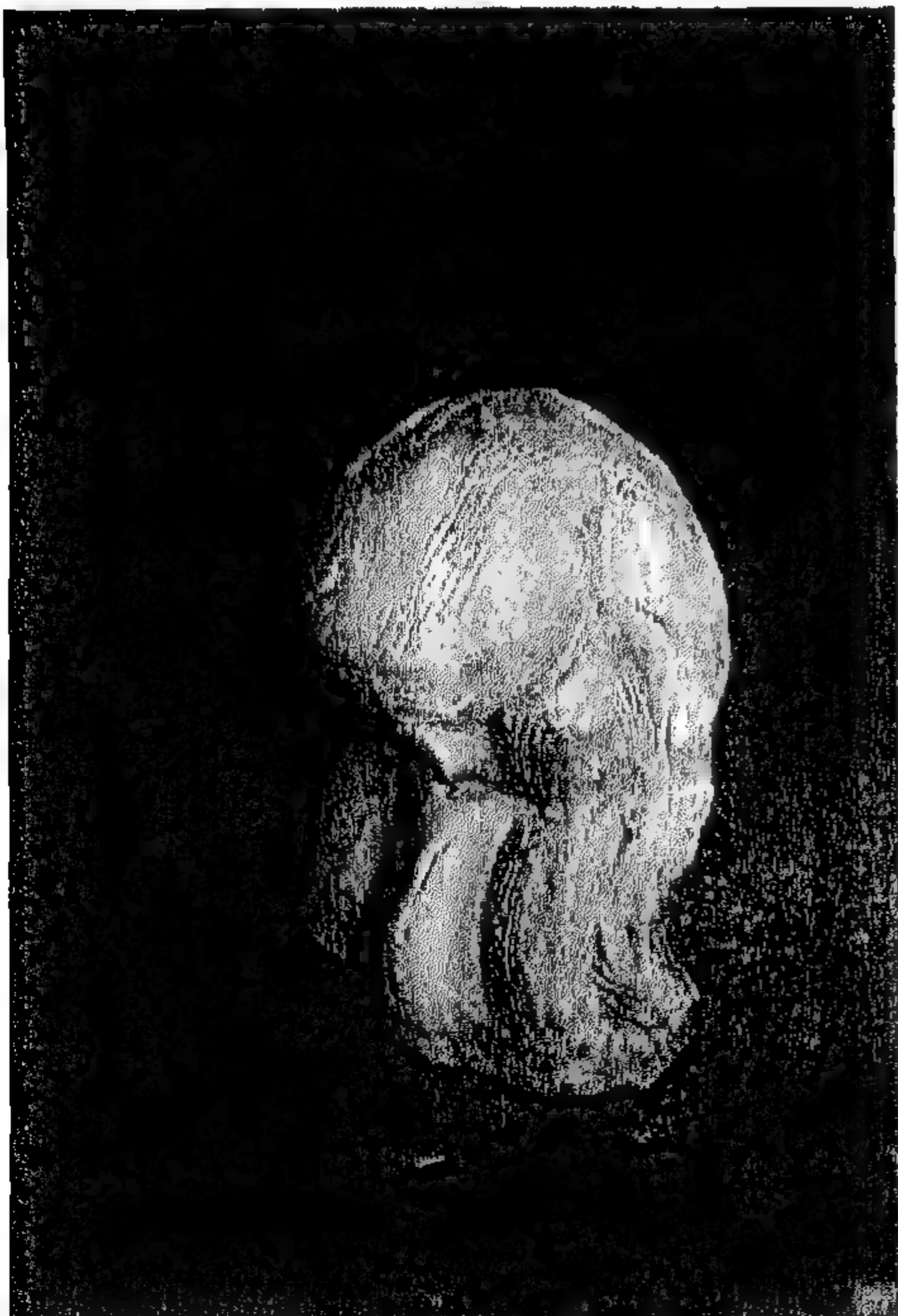
صورة (١٤)
الطالبة - رشا إبراهيم



صورة (١٥)
الطالب - سامح العشري



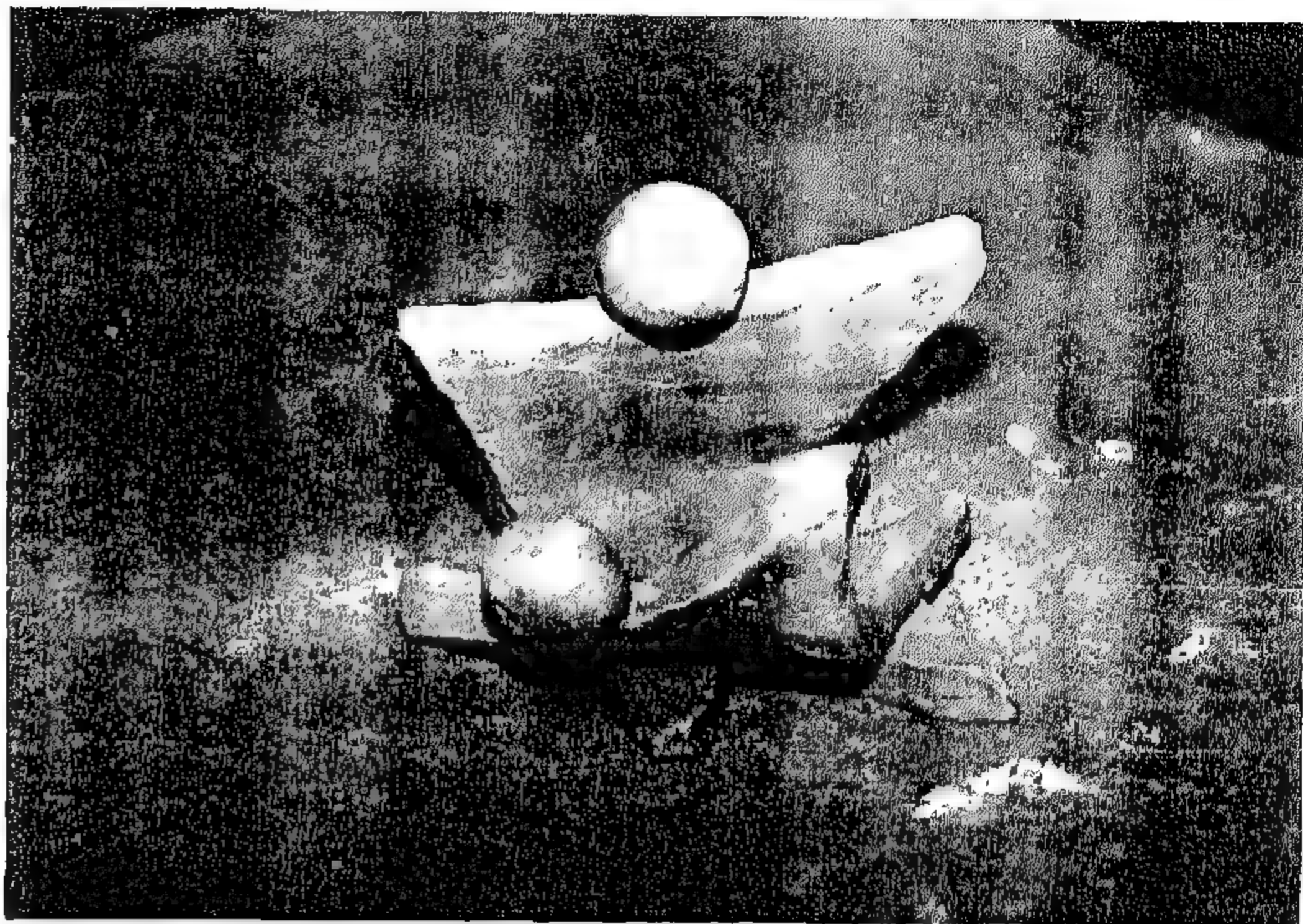
صورة (١٦)
الطالبة - رانيا نبيل



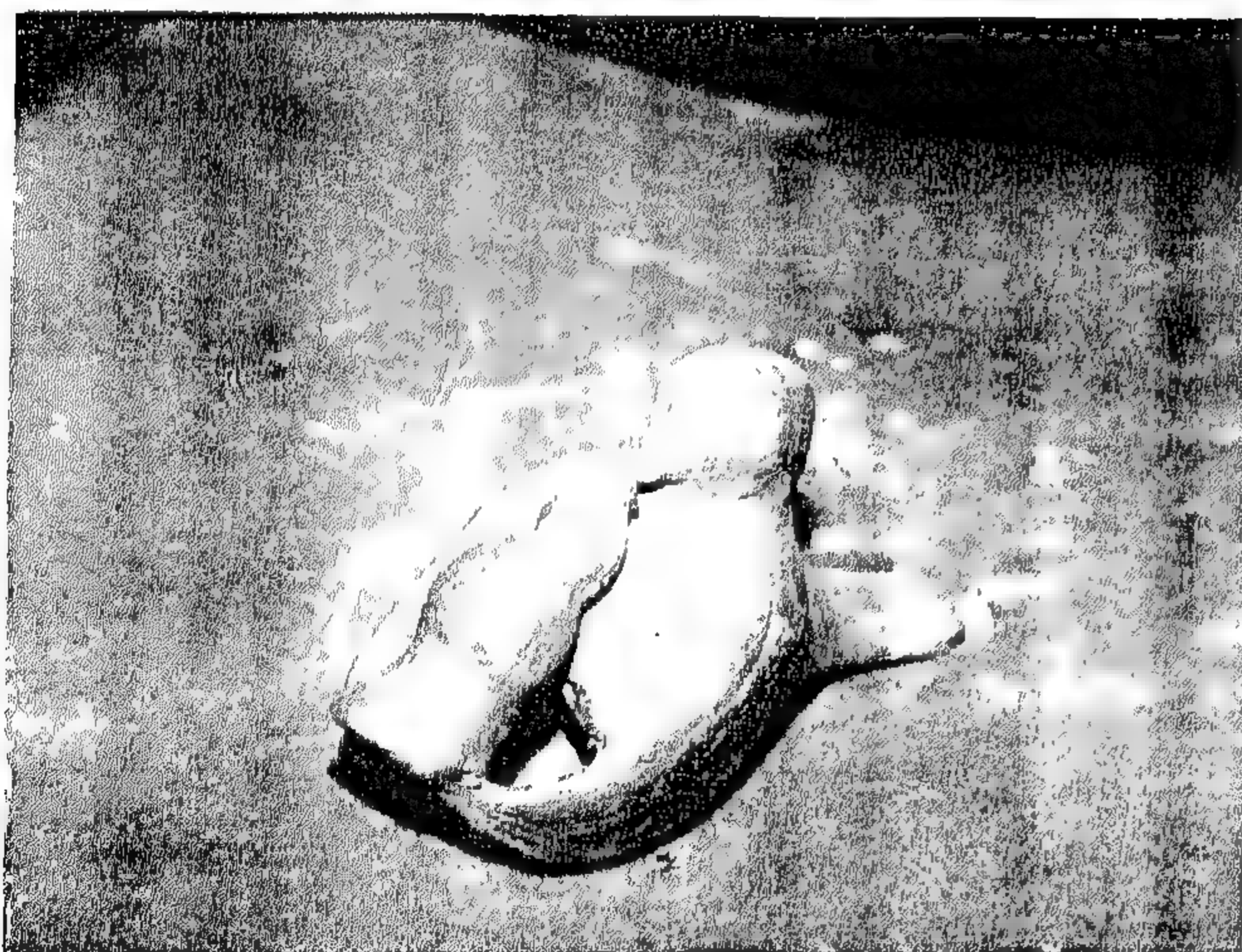
صورة (١٧)
الطالب - ريمون عادل

تابع ملحق (٢)

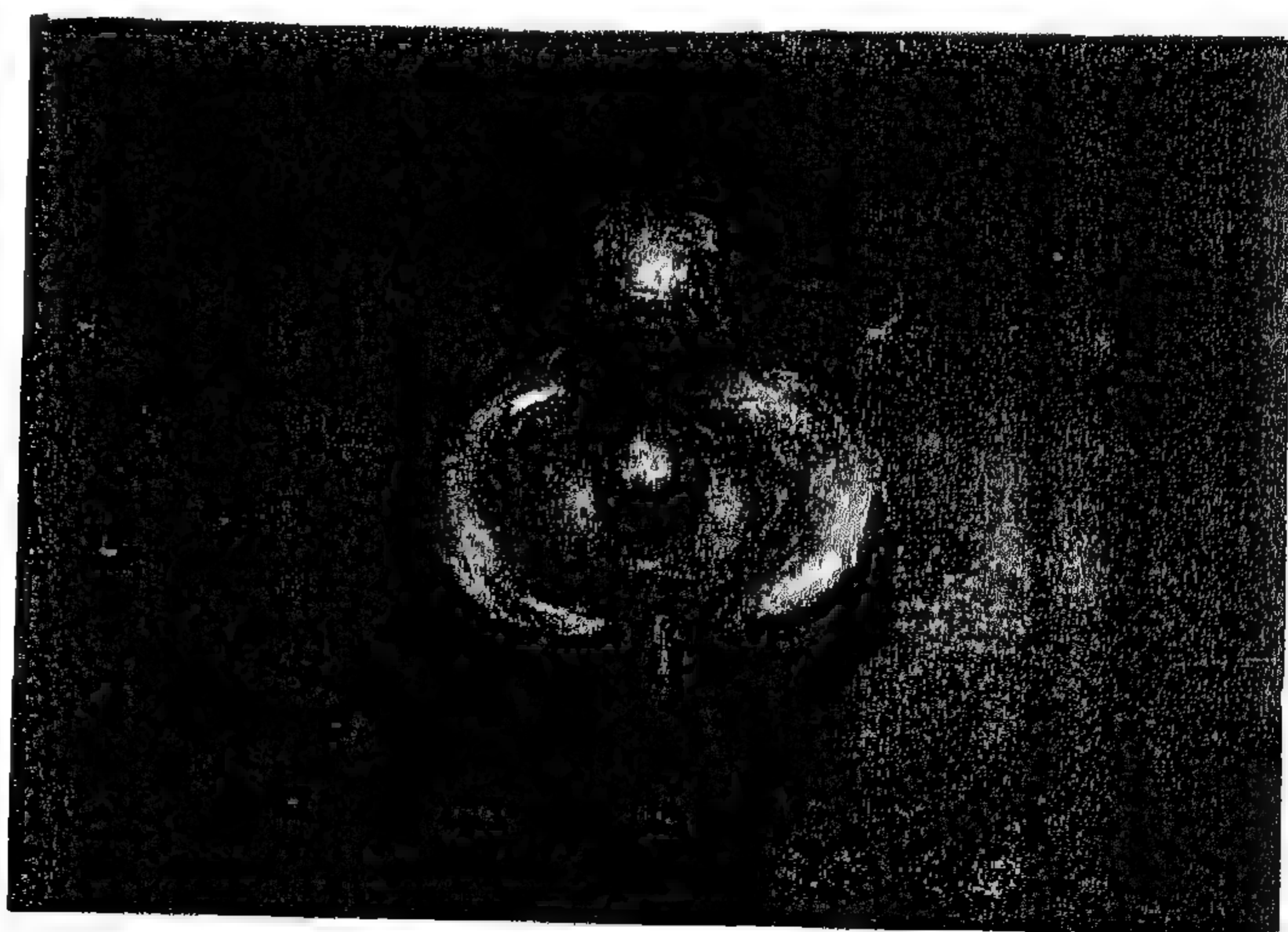
صورة (١٨)
الطالب - سامح أحمد



صورة (١٩)
الطالب - أحمد علي



صورة (٢٠)
الطالب - إبراهيم محمد



ملحق (٣)

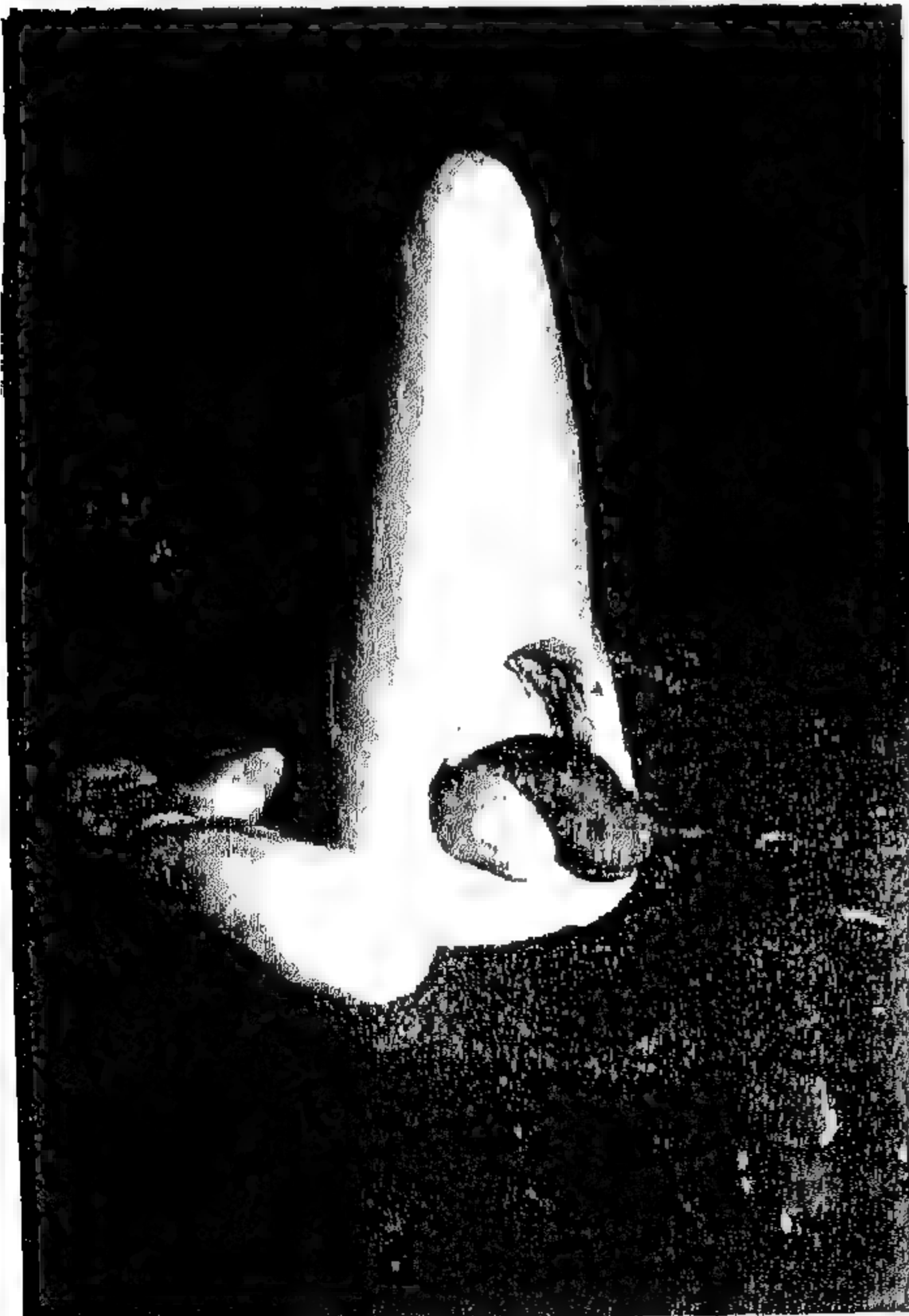
نماذج من منتجات القياس القبلي لدى المجموعة الثانية (التجريبية الأولى)
باستخدام الطين الملون



صورة (٢٢)
الطالبة - زوزو محمد



صورة (٢١)
الطالبة - شيرين محمد

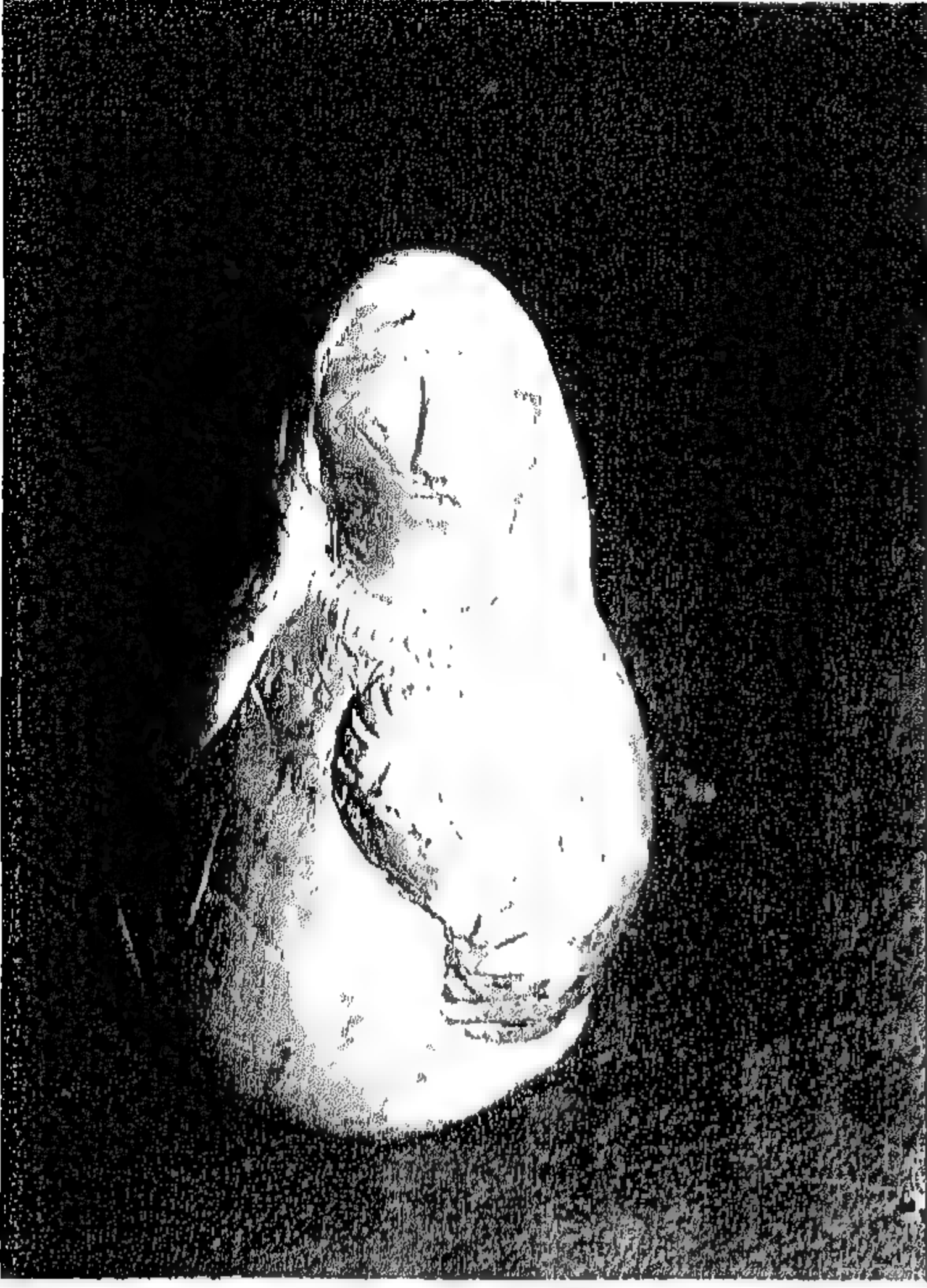


صورة (٢٤)
الطالبة - مشيرة عزيز



صورة (٢٣)
الطالبة - سناء عبد الله

تابع ملحق (٣)



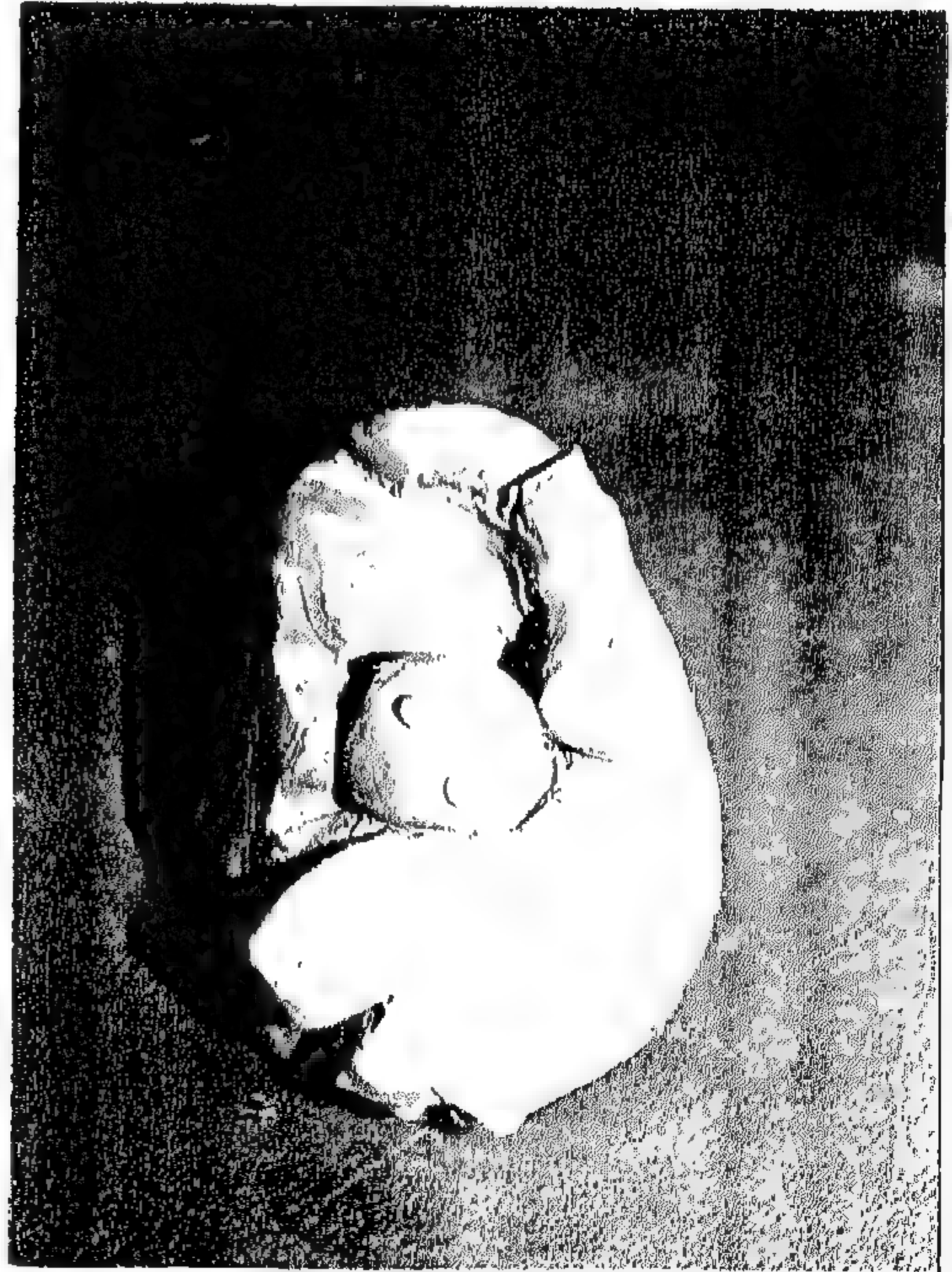
صورة (٢٦)
الطالبة - أمل المتولي



صورة (٢٥)
الطالبة - أماني ابراهيم



صورة (٢٨)
الطالبة - داليا أبو المجد



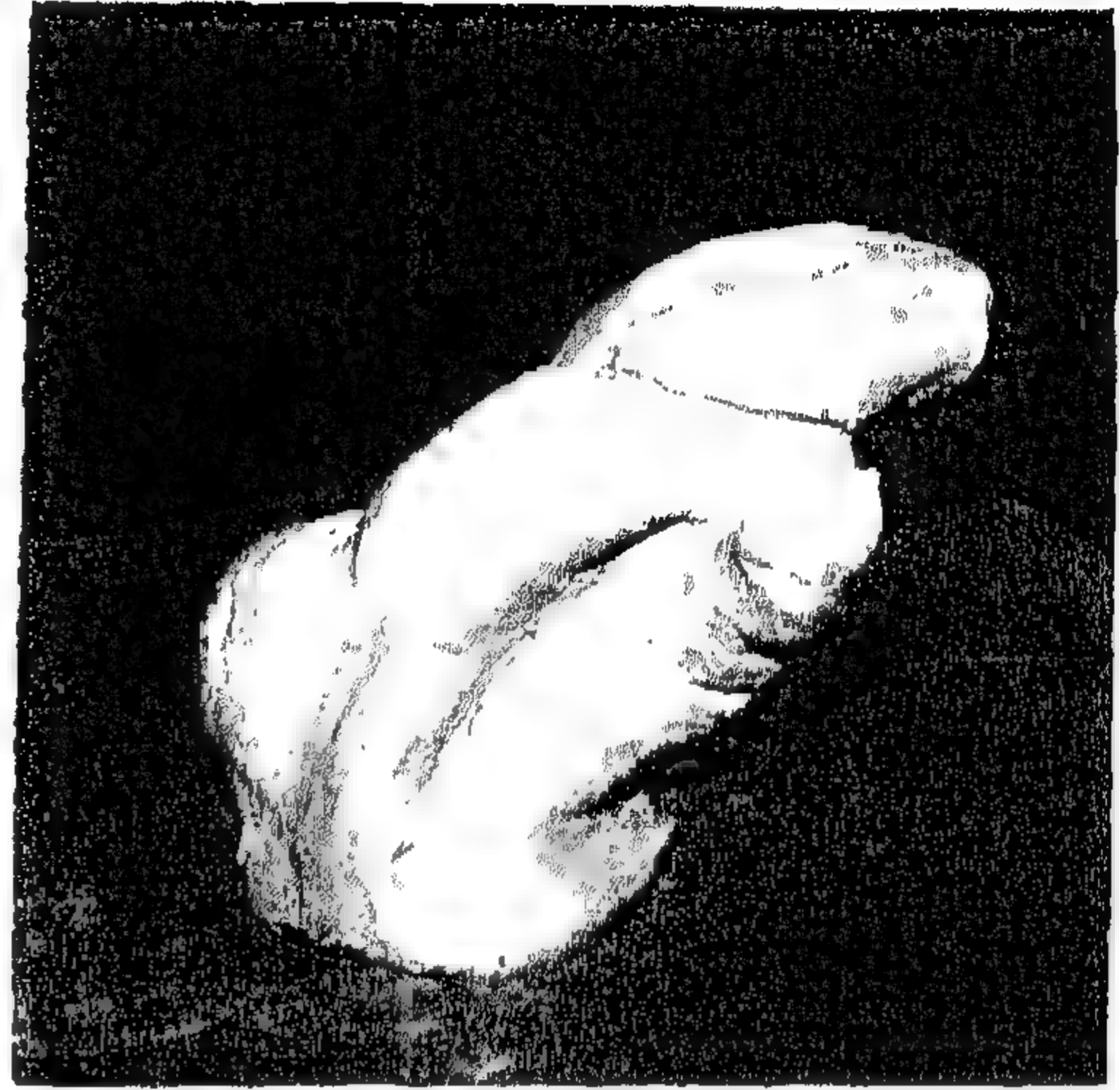
صورة (٢٧)
الطالبة - ضحى محمود

ملحق (٤)

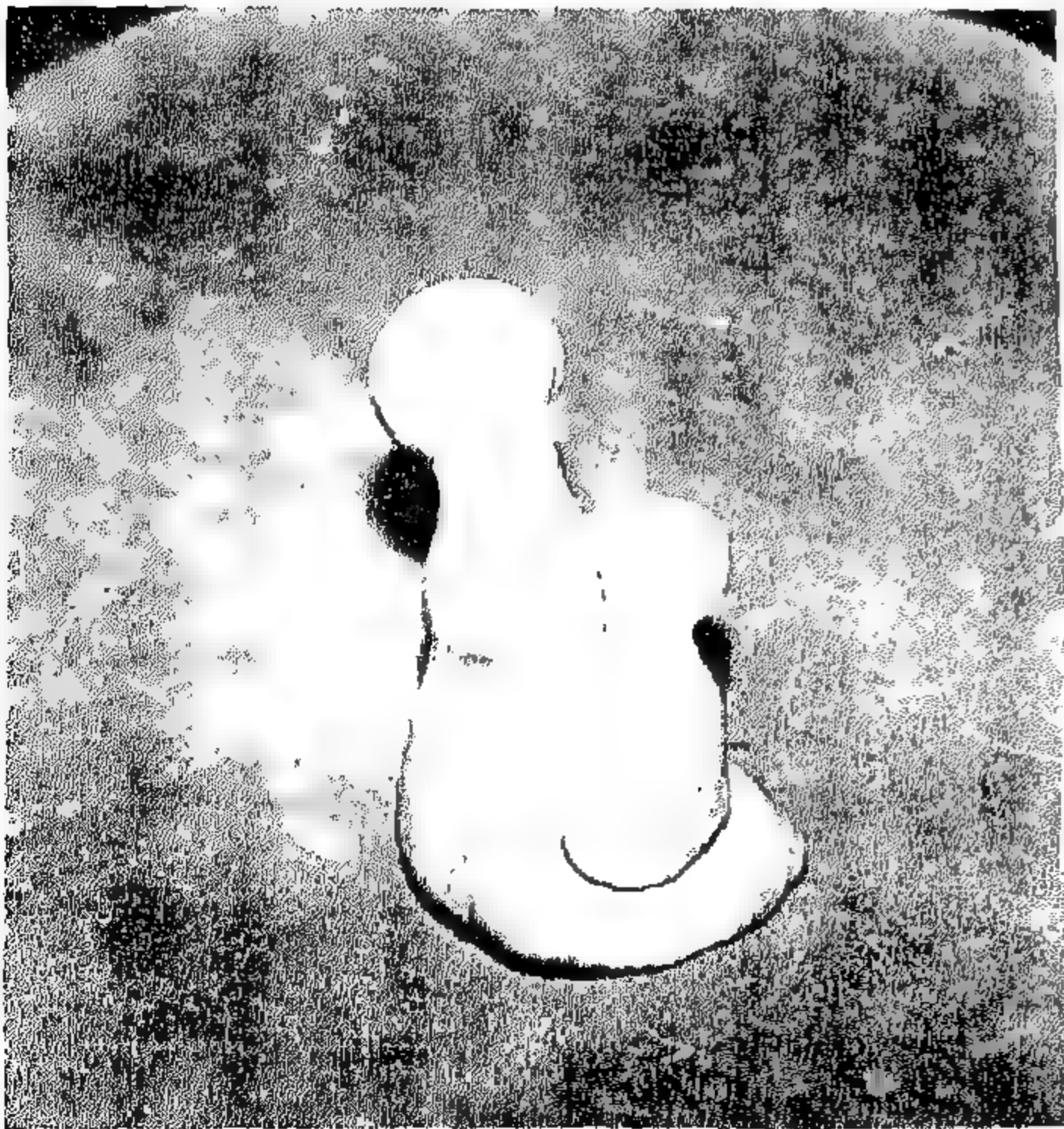
نماذج من منتجات القياس القبلي لدى المجموعة الثالثة (التجريبية الثانية) باستخدام الطين الملون



صورة (٣٠)
الطالب - سامي صبحي



صورة (٢٩)
الطالب - محمد عاصم



صورة (٣٢)
الطالبة - ولاء هيكل

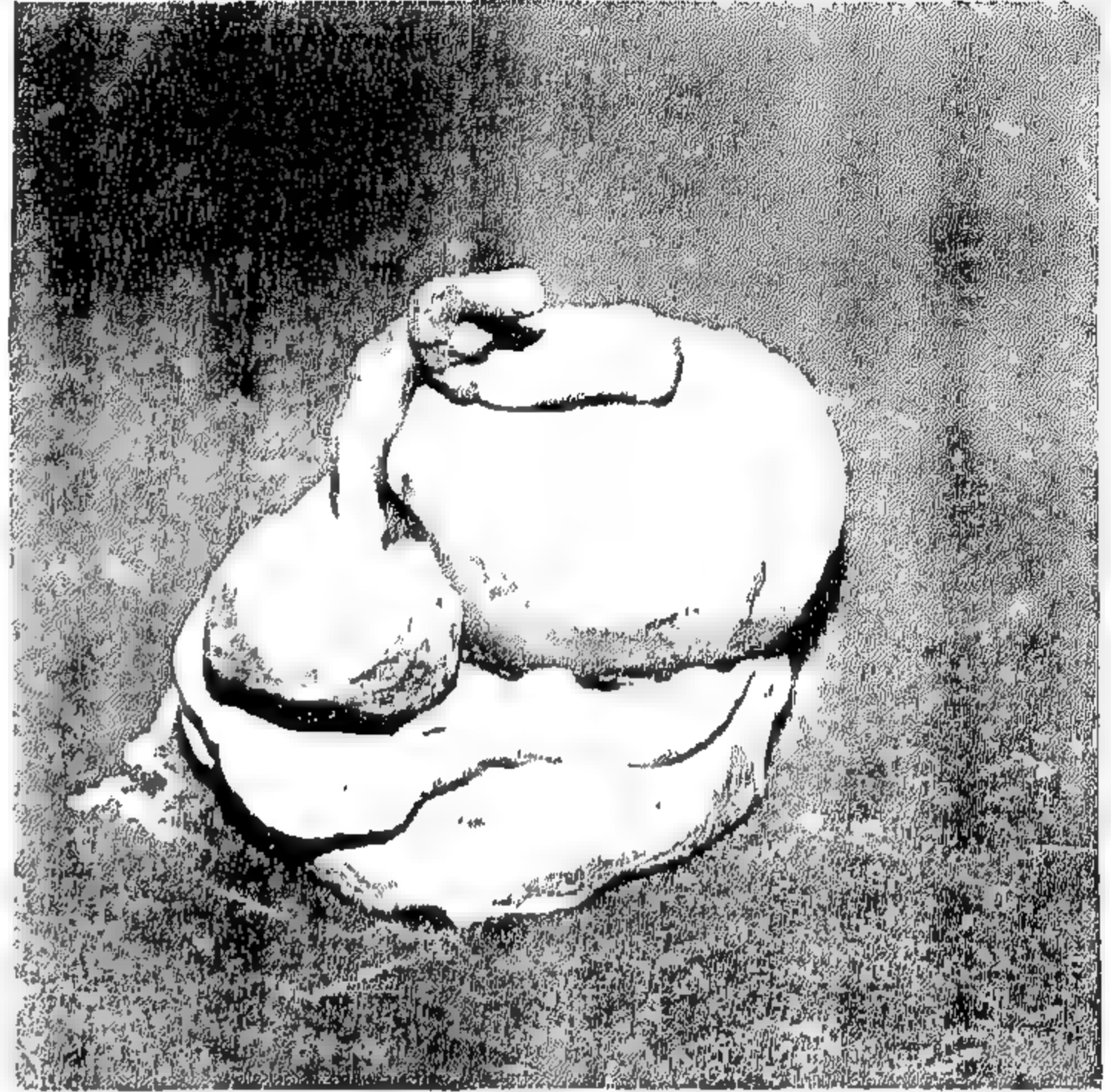


صورة (٣١)
الطالب - مصطفى علي

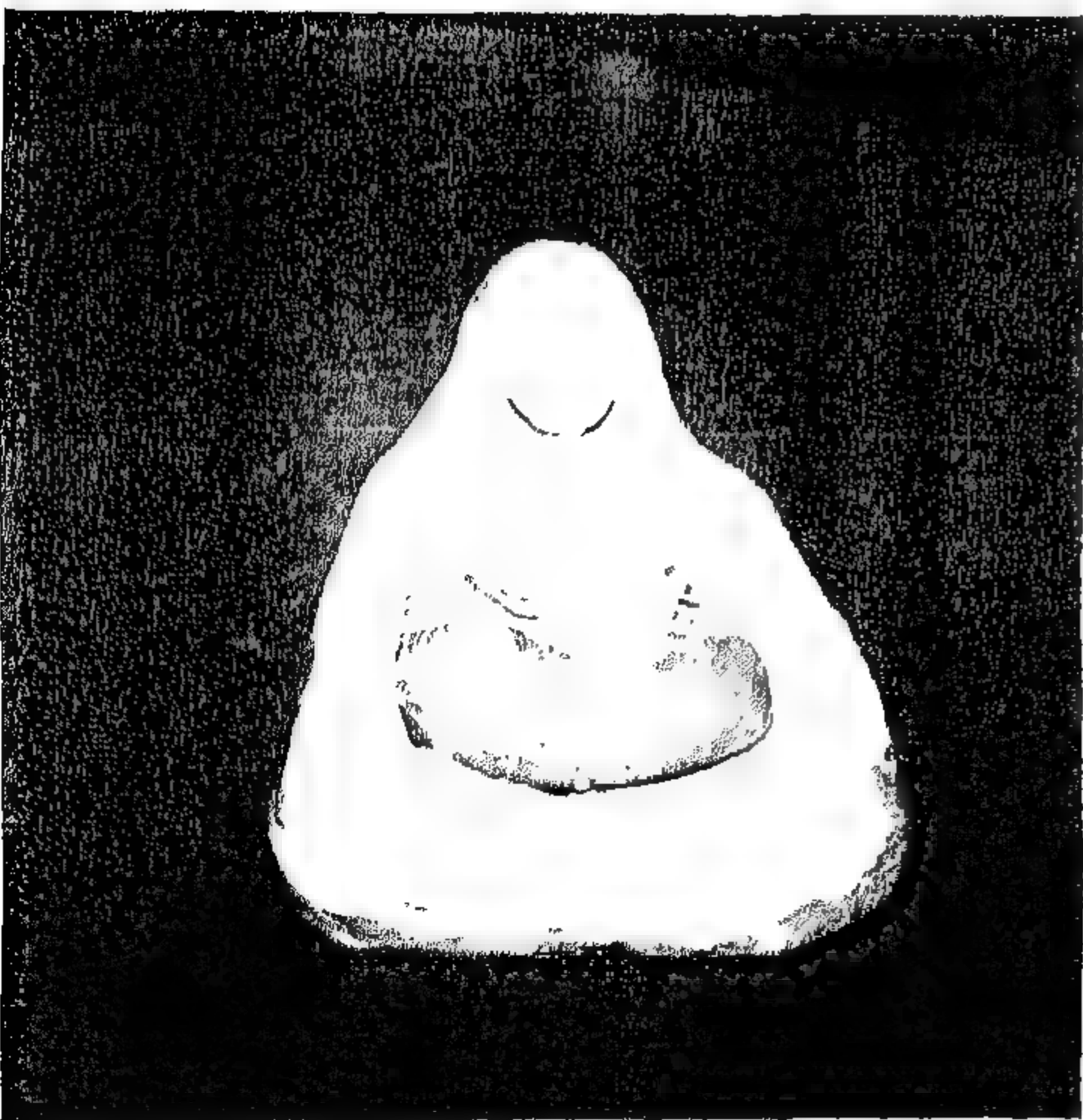
تابع ملحق (٤)



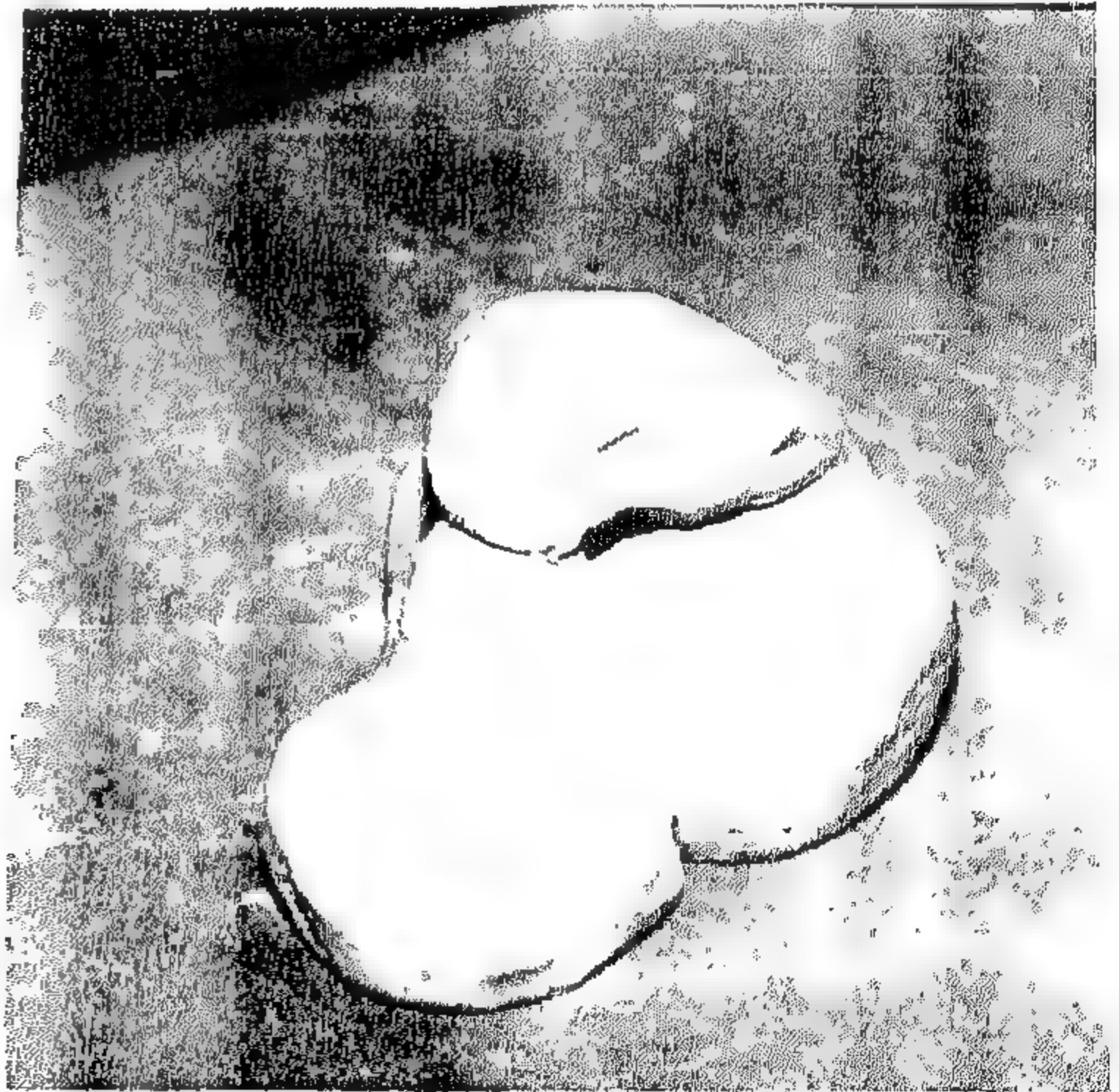
صورة (٣٤)
الطالب - محمد فتحي



صورة (٣٣)
الطالبة - شيماء عوض



صورة (٣٦)
الطالبة - نانسى إبراهيم



صورة (٣٥)
الطالبة - مها السيد

ملحق رقم (٥)

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لبحث تأثير الطين الملون وتقنياته على إبداعية المنتج الخزفي ، ويقتضي الأمر احتواء البرنامج على شق معرفي يتناول الإبداع في جانبه المعلوماتي : ماهيته ، نظرياته ، قياسه ، مداخل دراسته ، تنميته ، عملياته ، الخ .

ولقياس هذا الشق قبلياً وبعدياً جمعت الباحثة من أدبيات المجال وأراء الخبراء مجموعة من الأسئلة بنيت في ضوء شروط الاختبارات الموضوعية . ويسعد الباحثة الاستعانة برأي سيادتكم في مدى قياسية هذه الأسئلة لما وضعت لقياسه ، ومدى قياسية صياغتها .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية

الباحثة

تابع ملحق (٥)
ملحق الاختبار المعرفي

١- عندما أكون الجدة الأصالة Originality في الأفكار في مجال الفنون يسمى ذلك:

- (أ) ابتكاراً
(ب) إبداعاً
(ج) اكتشافاً
(د) اختراعاً

٢- عندما يتساوى فردان في القدرة الابتكارية وكان لأحدهما أثر إنتاجي أكثر من الآخر إبداعاً فإن ذلك يرد إلى :

(أ) البيئة المساعدة المستثمرة

(ب) سمات شخصية ابتكاريه تتوافر لديه.

(ج) دافعية عالية

(د) اتجاه موجب نحو الإبداع

(هـ) كل ما سبق صحيح

(و) كل ما سبق خطأ .

٣- عندما يوجد منتج فني إبداعي ، فإن يمكن القياس بـ :

(أ) اختبارات القدرة الإبداع

(ب) اختبارات الاستعداد الإبداعي

(ج) اختبارات سمات الشخصية المبدعة

(د) معايير المنتج الإبداعي .

٤- عندما يكون الهدف قياس تنبؤى القدرة الإبداعية فإن القياس يكون :

(أ) اختبارات القدرة الإبداعية

(ب) اختبارات الاستعداد الإبداعي

(ج) اختبارات سمات الشخصية المبدعة

(د) معايير المنتج الإبداعي .

٥- يمكن تعريف المرونة على أنها :

(أ) جودة الأفكار

(ب) ارتباط الأفكار بالتراث

(ج) تدفق الأفكار

(د) تنوع وتعدد الأفكار .

٦- يمكن تعريف الطلاقة على أنها :

(أ) جودة الأفكار

(ب) ارتباط الأفكار بالتراث .

(ج) تدفق الأفكار

(د) تنوع وتعدد الأفكار .

٧- يمكن تعريف التفصيلات Decorations على أنها :-

(أ) تعدد المنتجات

(ب) قدرة المنتجات على الإحياء (الإلهام)

ج) غنى المنتجات بالملاح الدقيقة

د) ارتباط عناصر المنتجات بالأصول الطبيعية.

٨- المناخ الإبداعي هو :

أ) توافر قدرات إبداعية

ب) توافر استعدادات إبداعية .

ج) توافر سمات إبداعية

د) توافر ظروف موضوعية إبداعية

هـ) توافر سمات إبداعية في المنتجات .

٩- المناخ الإبداعي متغير يرتبط بـ :

أ) التلميذ

ب) المعلم

ج) المنهج المدروس

د) الأدوات والخامات.

١٠- الحساسية للمشكلات يرتبط بأي مما يلي :

أ) الرؤية الفنية

ب) المنهج الفني

ج) النقد الفني.

١١- الحساسية للمشكلات :

أ) استعداد نظري

ب) اكتساب بيئي

ج) مناخ إبداعي.

١٢- الحساسية للمشكلات تقع من مراحل الإبداع في مرتبة :-

أ) وسط مراحل الإبداع

ب) في نهاية مراحل الإبداع.

ج) في بداية مراحل الإبداع .

أ) وسط مراحل الإبداع

ب) في نهاية مراحل الإبداع.

ج) في بداية مراحل الإبداع .

١٣- الحساسية للمشكلات :-

أ) ضد التقليد

ب) ضد التطبيع الثقافي

ج) ضد التربية الأسرية التقليدية

د) كل ما سبق صحيح

هـ) كل ما سبق خطأ .

١٤- الحساسية للمشكلات :-

أ) ترتبط بالقدرات الإبداعية

ب) ترتبط بسمات المبدع .

(د) ترتبط بالموهبة .

(ج) ترتبط بالاستعداد الإبداعي

(هـ) كل ما سبق صحيح .

١٥ - النفاذ شرط من شروط :-

(ج) المنتج .

(ب) المتلقي

(أ) المنتج

ملحق (٦)

(أ) مقياس تقدير إبداعية المنتج الخزفي

م	الخصائص	كبيرة جدا	كبيرة	موجودة	نوعا ما	لا توجد
١	غرابية الفكرة وبعدها عن المؤلف					
٢	الجمع بين عناصر لا علاقة بينها في الواقع					
٣	يعبر حسيا عن معان داخلية					
٤	يحمل معنى أو قضية بصورة مؤثرة					
٥	يتسم بالغموض وعدم المباشرة					
٦	يكسب العناصر خصائص إحيائية					
٧	يعبر بطرق غير تقليدية					
٨	يتضمن بعض المبالغات					
٩	يتضمن بعض الإسقاطات					
١٠	يتضمن تغيير للواقع بالحذف أو الإضافة أو إعادة التركيب					
١١	يستخدم المجاز وعدم المطابقة للواقع					
١٢	يوظف الأشياء في غير ما وضعت له					
١٣	يكشف عن استخدام خيال منتجه					
١٤	يكشف عن قدرة المنتج على تكثيف					
١٥	يحقق درجة من الدهشة والإمتاع					
١٦	يحتوى على عناصر مألوفة في تكوين					
١٧	يتضمن أساليب متنوعة للتأكيد على الفكرة					
١٨	يعبر عن الفكرة المألوفة بأسلوب غير مألوف					
١٩	يعبر عن فكرة جديدة بأسلوب مألوف					
٢٠	أن يتناسب مستوى التعبير مع مستوى الفكرة					

اسم المحكم / اسم الطالب /

رقم المجموعة / نوع القياس /

الدرجة

ملحق (٦-أ)
(ب) مقياس تقدير إبداعية المنتج الخرفي

(١)المضمون

م	الخصائص	كبيرة جدا	كبيرة	موجودة	نوعا ما	لا توجد
١	غرابية الفكرة وبعدها عن المألوف					
٢	يعبر حسيا عن معان داخلية					
٣	يحمل معنى أو قضية بصورة مؤثرة					
٤	يتسم بالغموض وعدم المباشرة					
٥	يتضمن بعض المبالغات					
٦	يتضمن بعض الإسقاطات					
٧	يستخدم المجاز وعدم المطابقة للواقع					
٨	يكشف عن استخدام خيال منتجه					
٩	يكشف عن قدرة المنتج على تكثيف					
١٠	يحقق درجة من الدهشة والإمتاع					
١١	أن يتناسب مستوى التعبير مع مستوى الفكرة					

(٢) الشكل

م	الخصائص	كبيرة جدا	كبيرة	موجودة	نوعا ما	لا توجد
١	الجمع بين عناصر لا علاقة بينها في الواقع					
٢	يكسب العناصر خصائص إحيائية					
٣	يعبر بطرق غير تقليدية					
٤	يتضمن تغيير للواقع بالحذف أو الإضافة أو إعادة التركيب					
٥	يوظف الأشياء في غير ما وضعت له					
٦	يتضمن أساليب متنوعة للتأكيد على الفكرة					
٧	يعبر عن فكرة جديدة بأسلوب مألوف					
٨	يحتوي على عناصر مألوفة في تكوين جديد					
٩	يعبر عن فكرة جديدة بأسلوب مألوف					

اسم الطالب /

اسم المحكم /

نوع القياس /

رقم المجموعة /

الدرجة

ملحق (٧)
إعداد الطينيات الملونة



(صورة - ٣٧)
انتشال الطينيات من القوالب
ووضعها في أكياس من البلاستيك



(صورة - ٣٨)
خزين الطينيات
في أكياس
داخل البراميل

ملحق (٨) البرنامج

السيد الأستاذ الدكتور /

تقوم الباحثة بإجراء دراسة استخدام الطينات الملونة في التشكيل الخزفي وأثرها في تنمية القدرة الإبداعية لدى طلاب كليات التربية النوعية ، ويقتضي ذلك بناء برنامج يهدف إلى تنمية الإبداع مما يكسب المنتج الخزفي خصائص إبداعية ويتكون البرنامج من شقين أحدهما نظري والآخر عملي ، مرفق دروس البرنامج الذي تتشرف الباحثة بحكم سيادتكم عليها من حيث :-

١- مدى مناسبتها للهدف العام والهدف الإجرائي للدرس .

٢- مدى ملائمة تقويمها للأهداف الإجرائية للدروس .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية

الباحثة

تابع ملحق (٨)

المجموعة التجريبية الأولى

رقم الدرس	المناسبة للهدف العام		المناسبة للهدف التجريبي		المناسبة للتقويم	
	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب
١- الإبداع - تعريفه - مكوناته						
٢- خصائص المنتج الخزفي الإبداعي						
٣- الإبداع والفن - الإبداع الخزفي						
٤- أنواع الطينيات - الطينيات الملونة - تركيبها - أهمية اللون وأثره						
٥- تشكيل حاوية زهور						
٦- تشكيل حلى						
٧- تشكيل معلقة حائطية						
٨- التشكيل بوحدات مستمدة من الطبيعة						
٩- تشكيل بلاطة خزفية						
١٠- تشكيل أواني مستمدة من المجسمات الهندسية						

تابع ملحق (٨)

المجموعة التجريبية الثانية

رقم الدرس	التقنية المستخدمة	المناسبة للهدف العام		المناسبة للهدف التجريبي		المناسبة للتقويم	
		مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب
١-الإبداع - تعريفه - مكوناته							
٢-خصائص المنتج الخزفي الإبداعي							
٣- الإبداع والفن - الإبداع الخزفي							
٤- أنواع الطينيات الطينيات الملونة - تركيبها - أهمية اللون وأثره							
٥-تشكيل حاوية زهور	الترخيم						
٦- تشكيل حلى	تطعيم						
٧- تشكيل معلقة حائطية	ترخيم + تطعيم						
٨- التشكيل بوحدة مستمدة من الطبيعة	تطعيم بالوحدات						
٩- تشكيل بلاطة خزفية	النرياج						
١٠-تشكيل أواني مستمدة من المجسمات الهندسية	النرياج						

ملحق (٩)

البرنامج

المعالجة التجريبية

للمجموعات الثلاث

الوحدة الأولى

المحتوى المعرفي ، الإبداع
للمجموعتين التجريبيتين فقط

الدرس الأول :

الزمن : ٣ ساعات

أولاً: الهدف من الدرس :

١- التعريف بمفهوم الإبداع

٢- التعريف بمكونات الإبداع

ثانياً : محتوى الدرس :

يبدأ الدرس بإثارة تساؤل عن ماهية الإبداع ومعناه وماذا يعرف عنه الطالب .. حيث يطرح الطلاب محتوى معرفتهم و من خلال ذلك يثار الطلاب نحو معرفة ماهية الإبداع وماذا يعني بكلمة إبداع ؟ ومن هنا نبدأ بتوضيح عدة تعريفات للإبداع من خلال المجالات المختلفة والتركيز على تعريف الإبداع من خلال الإنتاج الإبداعي ثم ننقل إلى التعريف بمكونات الإبداع (الطلاقة - المرونة - الأصالة والرؤية الفنية -النفاز -التفصيلات) والتمثيل ببعض الأعمال الفنية ونتناول بالتحليل بعض المشكلات التي يتعرض إليها الطلاب من خلال إيجاد أفكار جديدة ومن خلال مراحل إنتاج العمل الفني والتي يخوضها بالتجريب كل طالب أثناء تناوله لفكرة فنية أو لعمل فني في نطاق التنفيذ .

ثالثاً : التقويم :

يقوم هذا الموضوع من خلال مراجعة ما تم في الدرس من خلال إلقاء الأسئلة عن المفاهيم الأساسية التي تم شرحها وتوضيحها في الدرس وإجابة الطلاب عليها . ثم التأكيد على ما اختلط لدى الطلاب بالإيجاز والتبسيط والتلخيص في نهاية الدرس .

الدرس الثاني:

الزمن : ٣ ساعات

أولاً: الهدف من الدرس :

١- التعريف بسمات وخصائص المنتج الإبداعي الخزفي .

ثانيا : محتوى الدرس :

نبدأ هذا الموضوع من خلال مراجعة ما تم في اللقاء الأول وتلخيصه للطلاب .. ثم يطرح على الطلاب تساؤل عن تصور كل منهم عن سمات وخصائص المنتج الإبداعي الخزفي .. ومن خلال ما يطرحه الطلاب من بعض النقاط المرتبطة أو المختلفة مع الخصائص نبدأ بتعريفهم بخصائص المنتج الإبداعي بداية من إيجاد الفكرة وصياغتها إلى معالجتها وإضافة التفاصيل المبرزة للفكرة وذلك من خلال توضيح خصائص المنتج الإبداعي كما ورد في الإطار النظري .

ثالثا : التقويم :

يقوم هذا الموضوع يقوم هذا الموضوع من خلال طرح سؤال عن خصائص المنتج الإبداعي الخزفي . وذلك للتحقق من مدى فهم الطلاب للدرس والتأكيد على ما لم يتم فهمه فهماً جيداً من خلال استقبال إجابات الطلاب على السؤال وإيجاز الدرس في نهاية اللقاء وتلخيصه للطلاب .

الدرس الثالث :

الزمن : ٣ ساعات

أولاً: الهدف من الدرس :

١- فهم العلاقة بين الإبداع والفن

٢- إدراك معنى الإبداع الخزفي

ثانيا : محتوى الدرس :

نبدأ هذا الموضوع من خلال التعريف بالفن ومعناه واستعراض مفاهيم الطلاب نحو الفن ومعناه ... والحديث عن الإبداع والفن وتلك العلاقة الكبيرة التي تربط الفن بالإبداع والإبداع بالفن والإشارة إلى مراحل الإنتاج الفني ومراحل الإنتاج الإبداعي ومدى العلاقة بينهما وضرورة الإبداع للفن وضرورة الإبداع والفن للتربية وأهمية العملية الإبداعية وفهمها لتناول أي عمل فني .

ثم نقوم بعملية ربط لهذا الدرس بالدروس السابقة من خلال الحوار مع الطلاب ومن خلال المناقشة مع الطلاب حول معنى الإبداع الخزفي وتصور كل منهم عن كيف يكون الإبداع الخزفي ومدى إدراك الطلاب للإبداع في الخزف .

ثالثا : التقويم :

يقوم هذا الموضوع من خلال طرح بعض الأسئلة على الطلاب عن ماهية العلاقة بين الإبداع والفن ؟ وعن علاقة الإبداع بالخرف . ومن خلال الأسئلة يتم تلخيص الموضوع والتأكيد على بعض المفاهيم ، ومدى فهم الطلاب للدرس .

الدرس الرابع :

الزمن : ٣ ساعات

أولا: الهدف من الموضوع :

- ١- التعريف بأنواع الطينات .
- ٢- التعريف بتركيب الطينات الملونة .
- ٣- التعريف بأهمية اللون وأثره النفسي والعضوي وما تحمله الألوان من رموز ومعاني .

ثانيا : محتوى الدرس :

نبدأ الدرس بالتعريف العام للطينات وأنواعها ... حيث توجد طينات طبيعية وطينات تركيبية ... حيث مر الطلاب من قبل بخبرة استخدام الطينة الأسوانلي . وسوف يقوم الطلاب باستخدام الطينات الملونة . ويتم تعريف الطلاب بأنواع الطينات وتركيبات وخلطها ولماذا يتجه بعض الخزافين لخلط الطينات وكيف يتم إعداد الطينات البيضاء وكيفية إضافة الملونات الخزفية ونسب إضافتها . ثم ننتقل لماهية اللون وتعريفه وأهمية اللون وأثره في حياتنا وأثره النفسي والعضوي ... وتعريف الطلاب من خلال المناقشة . معاني ورموز الألوان وما يمكن أن يوحي به كل لون من الألوان وعلاقة اللون بالإبداع وكيف يستخدم الألوان كمثير إبداعي وما للألوان من معاني ورموز وإثارة إبداعية .

ثالثا : التقويم :

يقوم هذا الموضوع من خلال طرح أسئلة عن المفاهيم الأساسية المتضمنة داخل الدرس على الطلاب واستقبال إجاباتهم ومن خلال ذلك تقوم الباحثة بالتأكيد

على بعض المفاهيم التي تحتاج لزيادة التأكيد عليها ... وللتحقق من مدى فهم الطلاب .

الوحدة الثانية للمجموعتين التجريبتين

الموضوع الأول (أ) : أفكار تصميميه لحاوية زهور

الزمن : ٣ ساعات

الهدف من الموضوع :

استخدام ما سبق أن تعلمه الطالب من أسس تصميم في إنتاج تصميمات لحاوية زهور .

محتوى الدرس :

يتم شرح الموضوع بالطرق التقليدية ، وإنتاج تصميمات يتم تقييمها ذاتياً ، ومن قبل الآخرين (نقد جماعي) ثم من قبل المعلم (المجرب) .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

توظيف ما درسه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع لإنتاج أفكار تصميم مبتكرة غير مألوفة .

محتوى الموضوع :

يتم الشرح ثم دفع الطلاب لمحاولة التجديد في الأشكال والتوليف بين العناصر ، ثم يتم نقدها ذاتياً ، جماعياً ، ومن قبل المجرب لبيان أوجه القصور فيها والحكم على مدى جدتها .

المجموعة التجريبية الثانية

الهدف نفسه .

والمحتوى نفسه .

التقويم :

يتم الحكم على التصميمات المنتجة في ضوء ما سبق دراسته في الوحدة الأولى من خصائص المنتج الإبداعي ، وتوافر شروط ابتكارية التصميم .

الموضوع الأول (ب) : تشكيل حاوية الزهور

الزمن : ٦ ساعات

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام أساليب لتشكيل التي درسها الطالب والمهارات العملية المكتسبة من قبل في تشكيل منتج لأفضل تصميماته في المرحلة السابقة كمنتج خزفي باستخدام الطين العادي .

محتوى الموضوع :

يتم تشكيل المنتج تشكيل فردي كل في ضوء أفضل تصميماته السابقة محاولاً أن يعطي أفضل ما لديه من مهارات وأساليب تشكيل

التقويم :

يتم الحكم على المنتج الخزفي في ضوء الأسس التقليدية للمنتج الخزفي في كأساليب تشكيل وملامس أسطح ، ومهارات تشكيل

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

استلهم ألوان الطين في إعطاء تصورات لمنتج خزفي دون التقيد حرفياً بالتصميم الذي أعد من قبل ويمكن عدم الالتزام به كلية عند تلقي إحياءاته وتصوراته التي استثارها الطين بألوانه المتعددة.

محتوى الموضوع :

إنتاج حاوية زهور غير تقليدية إما بإضافة عناصر ، أو إضافة (استعارة) شكل جديد ، مع توافر التلقائية لتدفق الأفكار .

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات الخزفية في ضوء ما تعلمه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع وقياسه ، وخصائص المنتج الإبداعي وهذا الحكم يكون ذاتياً ، وجماعياً ، ومن المجرب .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف من الموضوع :

استلھام الطين الملون وأساليب التقنية المتعلمة في تشكيل منتج خزفي لحاوية زهور على أن يكون جديداً وبعيداً على الأشكال المألوفة لحاوية الزهور . وهنا يستفيد الدارس من أسلوب الترخيم في إعطاء نغمات متعددة لألوان الطين يمكن أن توحى بأفكار إنتاجية جديدة . ويراعي عدم الالتزام بالتصميم السابق وإمكانية تغير به وقف تأثيرات ألوان الطين وأسلوب التقنية .

محتوى الموضوع :

إنتاج حاوية زهور غير مألوفة باستخدام الطين الملون وأسلوب التقنية المناسب .

التقويم :

تم الحكم على المنتجات في ضوء ما درسه الطلاب في الوحدة الأولى عن الإبداع وقياسه وخصائص المنتج الإبداعي كذلك أسلوب التقنية المتعلم .

الموضوع الثاني (أ) :

الموضوع : أفكار تصميمية تصلح كحلي .

الزمن : ٣ ساعات

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام الطالب لما سبق من خبرات في إنتاج تصميمات تصلح كحلي خزفية.

محتوى الموضوع :

يتم شرح الموضوع بالطرق التقليدية ، وإنتاج تصميمات يتم تقييمها من قبل الطالب ، ومن قبل الجماعة ، ثم من قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

توظيف ما درسه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع لإنتاج أفكار تصميمية مبتكرة غير مألوفة .

محتوى الموضوع :

يتم الشرح ثم دفع الطلاب لمحاولة التجديد في التصميم والتوليف بين العناصر والأفكار... ثم الاتجاه لنقد هذه التصميمات ذاتياً من الطالب لإنتاجه ، ثم نقدها جماعياً بمشاركة زملاءه ، ثم نقدها من قبل الباحثة لبيان أوجه القصور فيها وأوجه التميز والحكم على مدى جدتها ومدى صلاحيتها إبداعياً للموضوع .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف نفسه .

المحتوى نفسه .

التقويم :

يتم الحكم على التصميمات المنتجة في ضوء ما سبق دراسته في الوحدة الأولى من خصائص المنتج الإبداعي وتوافر شروط ابتكارية التصميم .

الموضوع الثاني (ب) :

تشكيل حلي

الزمن : ٦ ساعات

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام أساليب التشكيل التي درسها الطالب والمهارات العملية المكتسبة من قبل في دراسة الخزف في إنتاج أفضل تصميماته في الجزء السابق من الموضوع كمنتج خزفي باستخدام الطين العادي .

محتوى الموضوع :

يتم تشكيل المنتج بشكل فردي وذلك في ضوء أفضل التصميمات للطالب في الجزء السابق من الموضوع محاولاً أن يعطي أفضل ما لديه من مهارات وأساليب تشكيلية .

التقويم :

يتم الحكم على المنتج الخزفي من ضوء الأسس التقليدية للمنتج الخزفي كأساليب تشكيل وملامس السطح ، ومهارات تشكيل الخ .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

استلهم ألوان الطين في إعطاء تصورات لمنتج خزفي دون التقيد حرفياً بالتصميم الذي أعد من قبل وإمكانية عدم التقيد به كلية عند تلقى إحياءاته وتصوراته التي استثارها الطين الملون بألوانه المتعددة .

محتوى الموضوع :

إنتاج حلي غير تقليدية إما بإضافة عناصر أو إضافة (استعارة) شكل جديد ، مع توافر التلقائية لتدفق الأفكار .
التقويم :

يتم الحكم على المنتجات الخزفية في ضوء ما تعلمه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع وقياسه ، وخصائص المنتج الإبداعي وهذا الحكم يكون (ذاتياً) و(جماعياً) ومن خلال الباحثة .
المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف من الموضوع :

استلهم الطين الملون وأساليب التقنية المتعلمة في تشكيل منتج خزفي كحلي ... على أن يكون بعيداً عن التقليد والمحاكاة وبعيداً عن الأشكال المألوفة . وفي هذا الموضوع يستفيد الطالب من تقنية التطعيم في إعطاء تأثيرات وتنغيمات متعددة لألوان الطين وإحياء التقنية بأفكار إنتاجية جديدة .
ويراعي عدم الالتزام حرفياً بالتصميم السابق وإمكانية التغيير فيه حسب تأثيرات ألوان الطين وأسلوب التقنية .

محتوى الموضوع :

إنتاج حلي خزفية غير مألوفة باستخدام الطين الملون وأسلوب التقنية المناسب

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات في ضوء ما درسه الطالب في الوحدة الأولى (عن الإبداع وقياسه وخصائص المنتج الإبداعي كذلك أسلوب التقنية المتعلمة .

الموضوع الثالث (أ) :

الزمن : ٣ ساعات

إنتاج أفكار تصميميه تصلح كمعلقة حائطية .

الهدف من الموضوع :

الاستفادة بما سبق من خبرات في إنتاج تصميمات لمعلقة حائطية .

محتوى الموضوع :

يتم شرح الموضوع بالطرق التقليدية ، وإنتاج تصميمات يتم تقييمها ذاتياً (من قبل الطالب) وجماعياً من قبل (جماعة الطلاب) ومن قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

الاستفادة بما درسه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع وتوظيفه في إنتاج تصميمات غير مألوفة وتتميز بالأصالة .

محتوى الموضوع :

يتم الشرح ثم دفع الطلاب نحو التجديد في الأفكار والتصميمات والتوليف بين العناصر ، ثم يتم نقدها ذاتياً وجماعياً ومن قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف نفسه . .

المحتوى نفسه .

التقويم :

يتم الحكم على التصميمات المنتجة في ضوء ما سبق للطلاب دراسته في الوحدة الأولى من خصائص المنتج الإبداعي وتوافر شروط إبداعية المنتج .

الموضوع الثالث (ب) :

الزمن : ٦ ساعات

تشكيل معلقة حائطية .

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام أساليب التشكيل التي درسها الطالب والمهارات المكتسبة من قبل في تشكيل منت لأفضل تصميماته في الجزء السابق من الموضوع كمنتج خزفي باستخدام الطين العادي .

محتوى الموضوع :

يتم تشكيل المنتج بشكل فردي كل في ضوء أفضل تصميماته السابقة محاولاً أن يعطي أفضل ما لديه من مهارات وأساليب تشكيليه ... الخ .

التقويم :

يتم الحكم على المنتج الخزفي في ضوء الأسس التقليدية للمنتج الخزفي كأساليب تشكيل وملامس للسطح ، ومهارات تشكيل ... الخ .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

استلهم ألوان الطين في إعطاء تصورات لمنتج خزفي دون التقيد حرفياً بالتصميم الذي أعد في الجزء الأول من الموضوع ...

محتوى الموضوع :

إنتاج معلقة حائطية غير تقليدية إما بإضافة عناصر أو تجميع عناصر أو (استعارة) شكل جديد ، مع توافر التلقائية لإعطاء الفرصة لتدفق الأفكار والإحياءات

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات الخزفية في ضوء ما تعلمه الطالب في الوحدة الأولى وهذا الحكم يكون ذاتياً ، جماعياً ، من قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف من الموضوع :

استلهم ألوان الطين الملون وأساليب التقنية المتعلمة في تشكيل منتج خزفي كمعلقة . وهنا يستفيد الطالب من التقنيتين في إعطاء تأثيرات ونغمات متعددة لألوان الطين ويراعي أيضاً عدم الالتزام بحرفية التصميم الذي سبق إعدادة في الجزء الأول من الموضوع وإمكانية تطويره من خلال تأثيرات ألوان الطين المستخدم .

محتوى الموضوع :

إنتاج معلقة حائطية جديدة باستخدام الطين الملون والتقنية المتعلمة .

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات في ضوء ما درسه الطلاب في الوحدة الأولى وفي ضوء ما سبق أن تعلمه واستفاد به الطلاب من موضوعات سابقة .

الموضوع الرابع (أ) :

الزمن : ٣ ساعات .

أفكار تصميمه لوحدات مستمدة من الطبيعة .

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام ما سبق من تعلم الطالب من أسس تصميم في إنتاج تصميمات لوحدات

مستمدة من الطبيعة ..

محتوى الموضوع :

يتم شرح الموضوع بالطرق التقليدية ، وإنتاج تصميمات يتم تقييمها ذاتياً ،
جماعياً ، ومن قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

توظيف ما درسه الطالب في الوحدة الدراسية الأولى لإنتاج أفكار تصميمية

مبتكرة وغير مألوقة .

محتوى الموضوع :

يتم الشرح ثم دفع وتحفيز الطلاب نحو التجديد في الأشكال والعناصر ، ثم

نقدتها من قبل الطالب ومن قبل الجماعة ومن قبل الباحثة لبيان أوجه القصور فيها

والتأكيد على المتميز منها والحكم على مدى جدتها .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف نفسه .

المحتوى نفسه .

التقويم :

يتم الحكم على التصميمات المنتجة في ضوء ما سبق دراسته في الوحدة الأولى ومن خلال ما تم التوجيه إليه في الموضوعات السابقة . وتوافر شروط التصميم الابتكارية .

الموضوع الرابع :

تشكيل وتجميع الوحدات في قوالب .

الزمن : ٦ ساعات

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام أساليب التشكيل السابق تعلمها والمهارات العملية في تشكيل وتجميع الوحدات كما يرى الطالب باستخدام الطين العادي .

محتوى الموضوع :

يتم تشكيل المنتج بشكل فردي في ضوء أفضل تصميمات لكل طالب .

التقويم :

يتم الحكم على المنتج الخزفي في ضوء الأسس التقليدية للمنتج الخزفي كأساليب التشكيل وملامس الأسطح والمعالجات التشكيلية .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

استلهم ألوان الطين في إعطاء تصورات لتشكيل الوحدات وتجميعها في قالب مناسب لإنتاج منتج خزفي جديد بعيداً عن ما هو مألوف .

محتوى الموضوع :

إنتاج قطعة خزفية غير تقليدية باستخدام وحدات وعناصر مستمدة من الطبيعة ، وتجميعها في صياغة جديدة مع توافر التلقائية والحرية للطلاب لإخراج أعمال تتسم بالأصالة .

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات الخزفية في ضوء الأساس النظري الذي تلقاه الطالب من خلال الوحدة الأولى . ويكون هذا الحكم ذاتياً وجماعياً ومن قبل الباحث.

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف من الموضوع :

استلھام الطين الملون وأساليب التقنية المتعلمة في تشكيل منتج خزفي يعتمد على وحدات مستمدة من الطبيعة وتجميعها في شكل جديد وبصياغة جديدة .

حتوى الموضوع :

تشكيل وحدات مستمدة من الطبيعة وتجميعها في قالب أو بشكل حر باستخدام الطينات الملونة والاستفادة من تقنية التطعيم بالوحدات كأجزاء أو بالشكل كوحدات .

التقويم :

يتم تقويم هذا الموضوع من خلال الحكم على إنتاج الطالب في ضوء ما سبق دراسته في الوحدة الأولى ومن خلال ما تم التوجيه إليه في الموضوعات السابقة .

الموضوع الخامس :

تصميم وتشكيل بلاطة خزفية .

الزمن : ٣ ساعات

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام ما سبق من خبرات الطالب في تصميم وتشكيل بلاطة خزفية .

محتوى الموضوع :

يتم شرح الموضوع بالطرق التقليدية ، وإنتاج تصميمات ينفذ أفضلها ويتم تشكيلة كبلطة خزفية باستخدام الطين العادي .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

توظيف ما درسه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع لإنتاج أفكار تصميمية يقوم الطالب بتنفيذ أفضلها وتشكيلها والاستفادة من الخبرات في الموضوعات السابقة.

محتوى الموضوع :

يتم الشرح من خلال توضيح المطلوب من الموضوع ودفع الطلاب لإنتاج أفكار جديدة وأصيلة باستخدام الطين الملونة وتأثيراتها واستلهاها .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف من الموضوع :

استلها الطين الملون وأساليب التقنية لإنتاج تصميمات لبلاطة خزفية وتشكيلها .

محتوى الموضوع :

يتم شرح الموضوع كما تم في المجموعة التجريبية الأولى واختيار أفضل التصميمات وتشكيلها باستخدام تقنية النيرياج .. حيث يتم تدريب الطلاب عليها في هذا الدرس ويراعي عدم التقيد بالتصميم حرفياً في المجموعتين التجريبيتين وترك مساحة من الحرية و التلقائية للطلاب .

التقويم :

يتم تقويم هذا الموضوع من خلال الحكم على إنتاج كل مجموعة من المجموعات حسب الهدف من الموضوع لكل مجموعة وفي ضوء ما درسه الطلاب في المجموعتين التجريبيتين في الوحدة الأولى وما تعلمته المجموعة التجريبية الثانية من تقنية .

الموضوع السادس

تصميم أجسام خزفية هندسية .

الزمن : ساعتان

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام ما سبق من تعلم الطالب من أسس تصميم في إنتاج تصميمات هندسية لأجسام خزفية .

محتوى الموضوع :

يتم شرح الموضوع بالطرق التقليدية . وإنتاج تصميمات لأجسام خزفية هندسية . يتم تقييمها ذاتياً ومن جماعة الطلاب ومن قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

توظيف ما درسه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع لإنتاج أفكار تصميمية لأجسام خزفية هندسية مبتكرة غير مألوفة .

محتوى الموضوع :

يتم الشرح ثم دفع الطلاب لمحاولة التجديد في الأشكال والتوليف بين العناصر ، ثم يتم نقدها ذاتياً وجماعياً ومن قبل الباحثة لبيان أوجه القصور والتأكيد على ما هو متميز وأصيل وإبداعي في تصميمات الطلاب .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف نفسه .

المحتوى نفسه .

التقويم :

يتم الحكم على التصميمات المنتجة في ضوء ما سبق دراسته في الوحدة الأولى من خصائص المنتج الإبداعي ، وتوافر شروط ابتكارية التصميم .

الموضوع السادس (ب) :

تشكيل أجسام خزفية هندسية

الزمن : ٤ ساعات

المجموعة الضابطة :

الهدف من الموضوع :

استخدام أساليب التشكيل التي درسها الطالب والمهارات العملية المكتسبة من قبل في تشكيل منتج لأفضل تصميماته في المرحلة السابقة كمنتج خزفي باستخدام الطين العادي .

محتوى الموضوع :

يتم تشكيل المنتج تشكيل فردي كل في ضوء أفضل تصميماته السابقة ، محاولاً أن يعطي أفضل ما لديه من مهارات وأساليب .

التقويم :

يتم الحكم على المنتج الخزفي في ضوء الأسس التقليدية للمنتج الخزفي كإساليب تشكيل وملمس أسطح ، ومهارات تشكيل ... الخ .

المجموعة التجريبية الأولى :

الهدف من الموضوع :

استلهم ألوان الطين في إعطاء تصورات لمنتج خزفي دون التقيد حرفياً بالتصميم الذي أعد من قبل .

محتوى الموضوع :

إنتاج جسم خزفي غير تقليدي إما بإضافة عناصر أو إضافة (استعارة) لشكل هندسي جديد .. مع توافر التلقائية والحرية لتدفق الأفكار .

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات الخزفية في ضوء ما تعلمه الطالب في الوحدة الأولى عن الإبداع وقياسه ، وخصائص المنتج الإبداعي وهذا الحكم يكون ذاتياً وجماعياً ومن قبل الباحثة .

المجموعة التجريبية الثانية :

الهدف من الموضوع :

استلهم الطين الملون وإساليب التقنية المتعلمة في تشكيل منتج خزفي هندسي الشكل . على أن يكون جديداً وأصيلاً وهنا يستفيد الطالب من تقنية النيرياج والتي درب عليها في الموضوع السابق .

محتوى الموضوع :

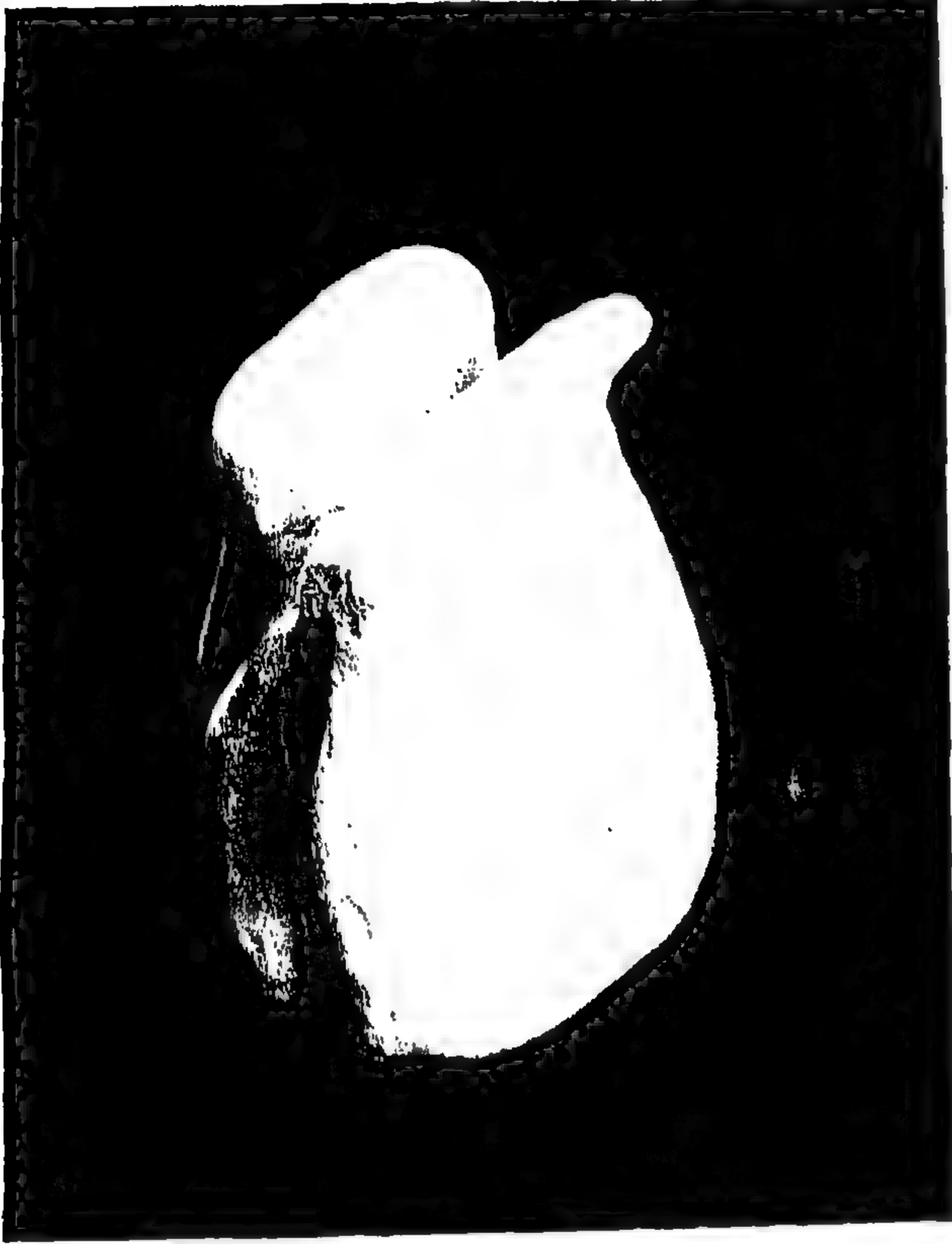
إنتاج جسم خزفي هندسي الشكل بشكل غير مألوف باستخدام الطين الملون والتقنية .

التقويم :

يتم الحكم على المنتجات في ضوء ما تم دراسته في الوحدة الأولى وفي ضوء ما تعلمه الطالب في الموضوعات السابقة وخصائص المنتج الإبداعي وأسلوب التقنية .

ملحق (١٠)

منتجات القياس البعدي لدى المجموعة الأولى (الضابطة) باستخدام الطين العادي

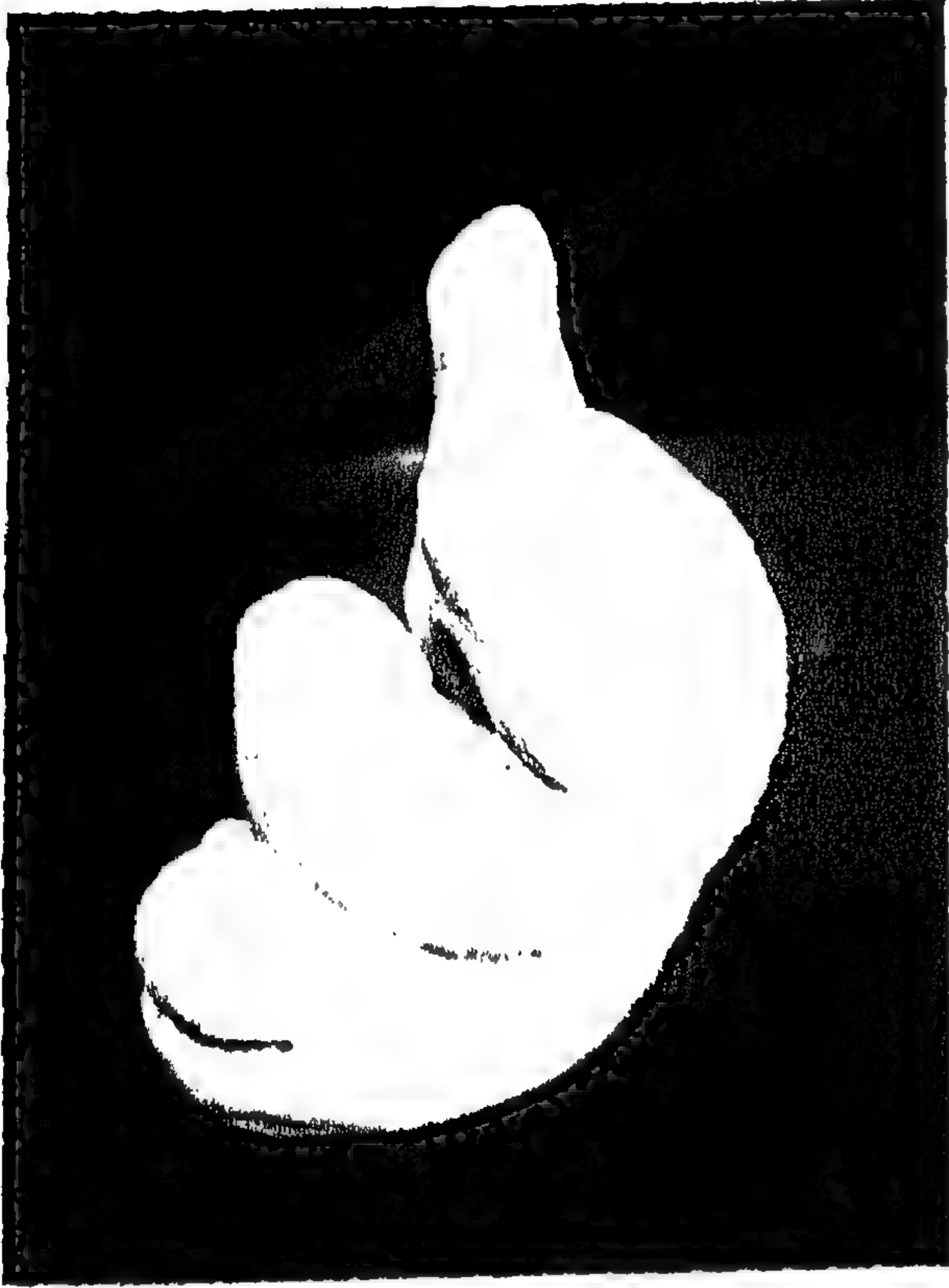


(صورة - ٣٧)
الطالبة - ريمون عادل

(صورة - ٣٨)
الطالبة ... سامح أحمد



تابع ملحق (١٠)



(صورة - ٣٩)
الطالبة - منى ابراهيم



(صورة - ٤٠)
الطالب - أحمد علي

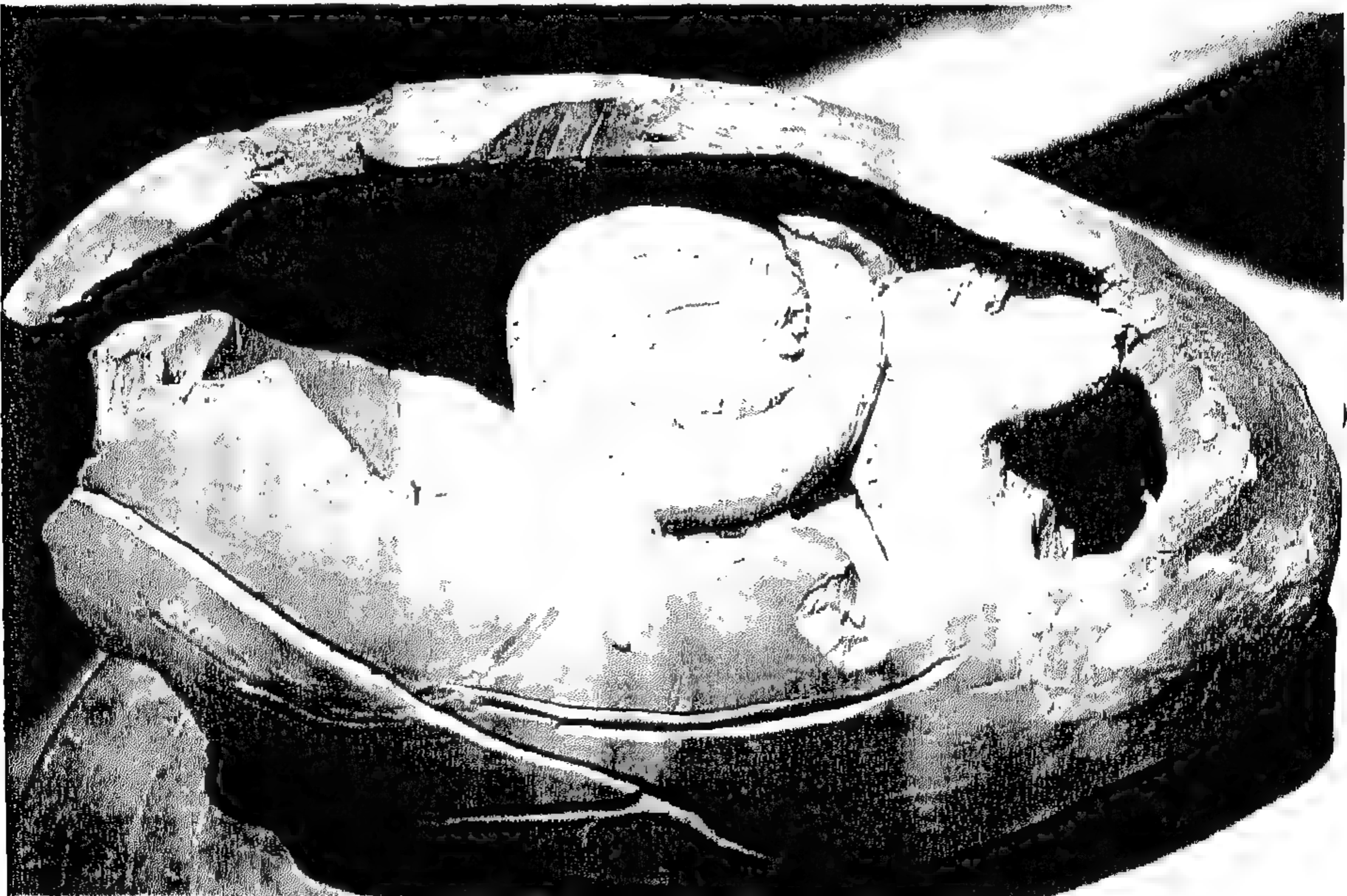
ملحق (١١)

منتجات القياس البعدي لدى المجموعة الثالثة (التجريبية الثانية)

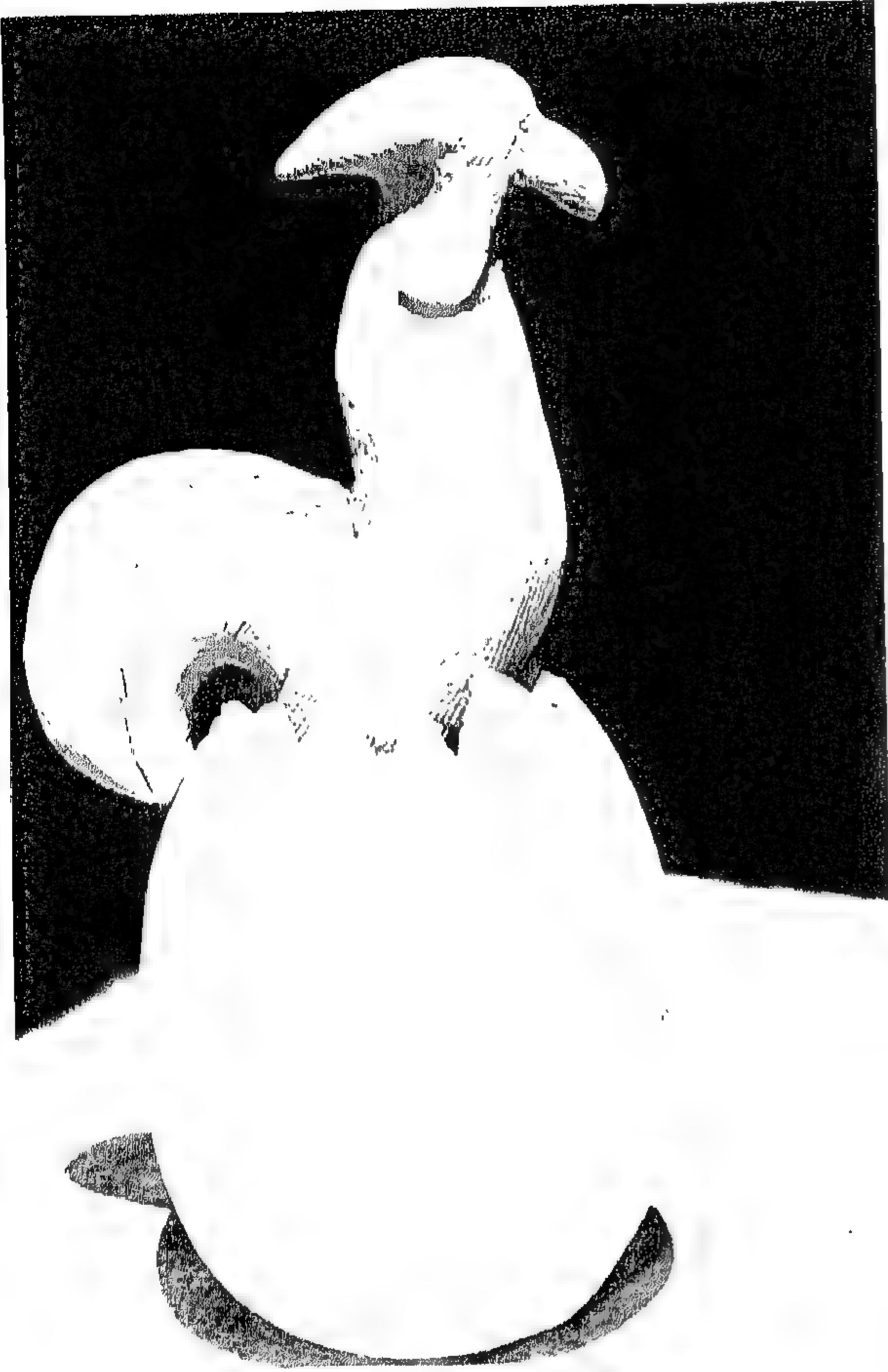
باستخدام الطين الملون + التقنية



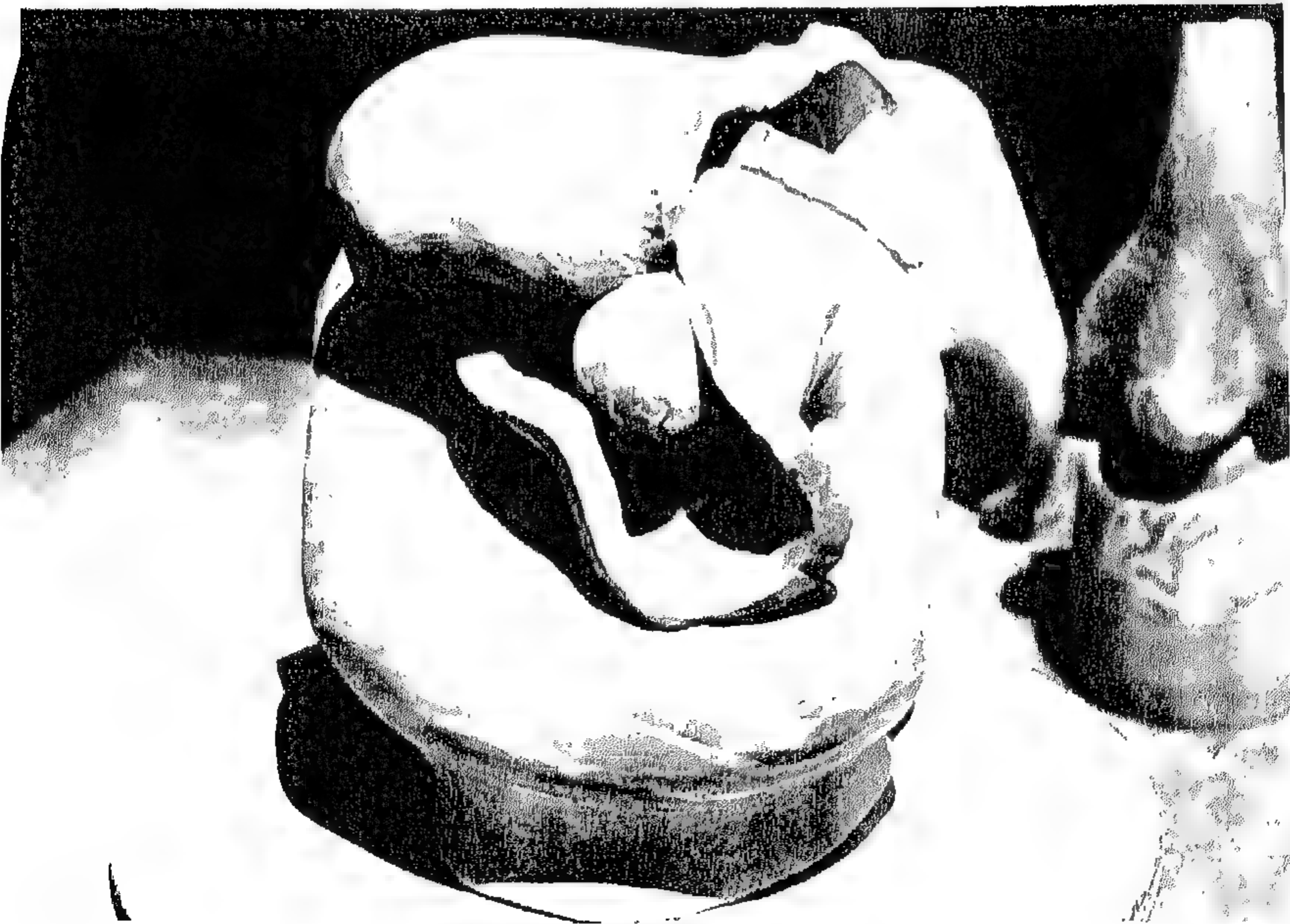
(صورة - ٤١)
الطالبة . مها السيد



تابع ملحق (١١)



(صورة - ٤٣)
الطالبة ... شيماء مجدى



(صورة ٤٤)
الطالبة
مصطفى علي

تابع ملحق (١١)



(صورة - ٤٥)
الطالبة - شيماء عبد الحميد



(صورة - ٤٦)
الطالبة - شيماء عوض

تابع ملحق (١١)



(صورة - ٤٧)
الطالب - محمد فتحي



(صورة - ٤٨)
الطالبة - صفاء رمضان

تابع ملحق (١١)



(صورة - ٤٩)
الطالبة - ولاء إبراهيم



(صورة - ٥٠)
الطالب -
طاهر علي

ملحق (١٢)

منتجات القياس البعدي لدى المجموعة الثانية (التجريبية الأولى)
باستخدام الطين الملون



(صورة - ٥١)
الطالبة - دعاء محمد



(صورة - ٥٢)
الطالبة - زوزو أحمد

تابع ملحق (١٢)



(صورة - ٥٣)
الطالبة - أماني إبراهيم



(صورة - ٥٤)
الطالبة نهى فوزي

تابع ملحق (١٢)



(صورة ٥٥)
الطالبة - داليا أبو المجد



(صورة - ٥٦)
الطالبة - ايمان إبراهيم

ملحق (١٣)

نماذج من إنتاج المجموعة التجريبية الأولى أثناء تنفيذ البرنامج



(صورة - ٥٧)
الطالبة شيرين محمد



(صورة - ٥٨)
الطالبة . أماني محب

تابع ملحق (١٣)



(صورة - ٥٩)
الطالبة - أمل المتولي



(صورة ٦٠)
الطالبة - زيزى زغلول

تابع ملحق (١٣)



(صورة - ٦١)
الطالبة . دعاء محمد



(صورة - ٦٢)
الطالبة - نسرين علاء

تابع ملحق (١٣)



(صورة - ٦٣)
الطالبة - أماني إبراهيم



(صورة - ٦٤)
الطالبة -
شيرين محمد

تابع ملحق (١٣)



(صورة - ٦٥)
الطالبة - نفين محمد



(صورة - ٦٦)
الطالبة -
سناء عبد الله

تابع ملحق (١٣)



(صورة - ٦٧)
الطالبة - نهى فوزي



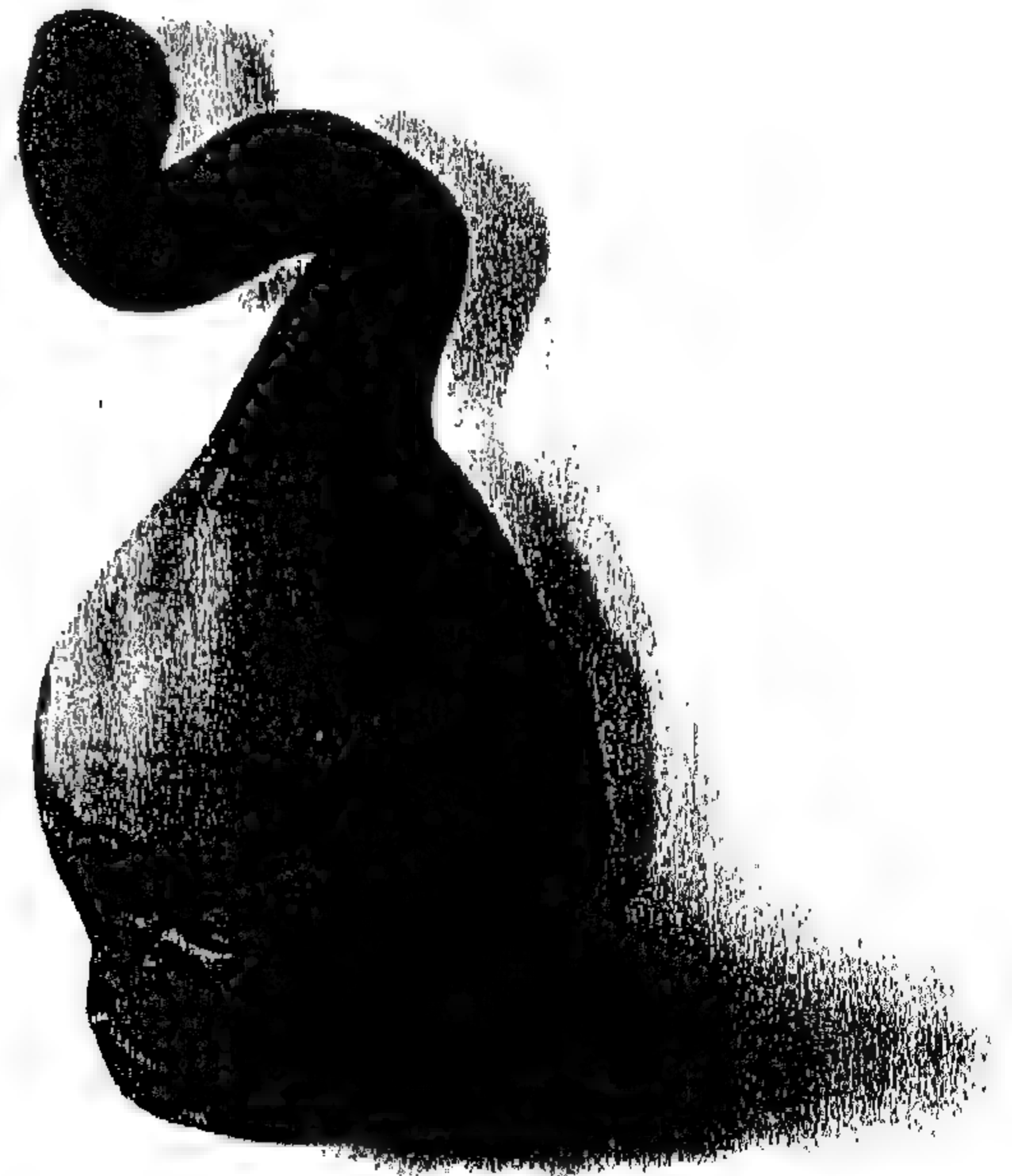
(صورة - ٦٨)
الطالبة -
حنان إبراهيم

ملحق (١٤)

نماذج من إنتاج المجموعة التجريبية الثانية أثناء تنفيذ البرنامج



(صورة .. ٦٩)
الطالبة . شيماء عوض



(صورة .. ٧٠)
الطالبة .. مها السيد

تابع ملحق (١٤)



(صورة - ٧١)
الطالبة - لمياء مصطفى



(صورة ٧٢)
الطالبة - أسماء زغلول

تابع ملحق (١٤)



(صورة - ٧٣)
الطالبة -- ناتسي إبراهيم

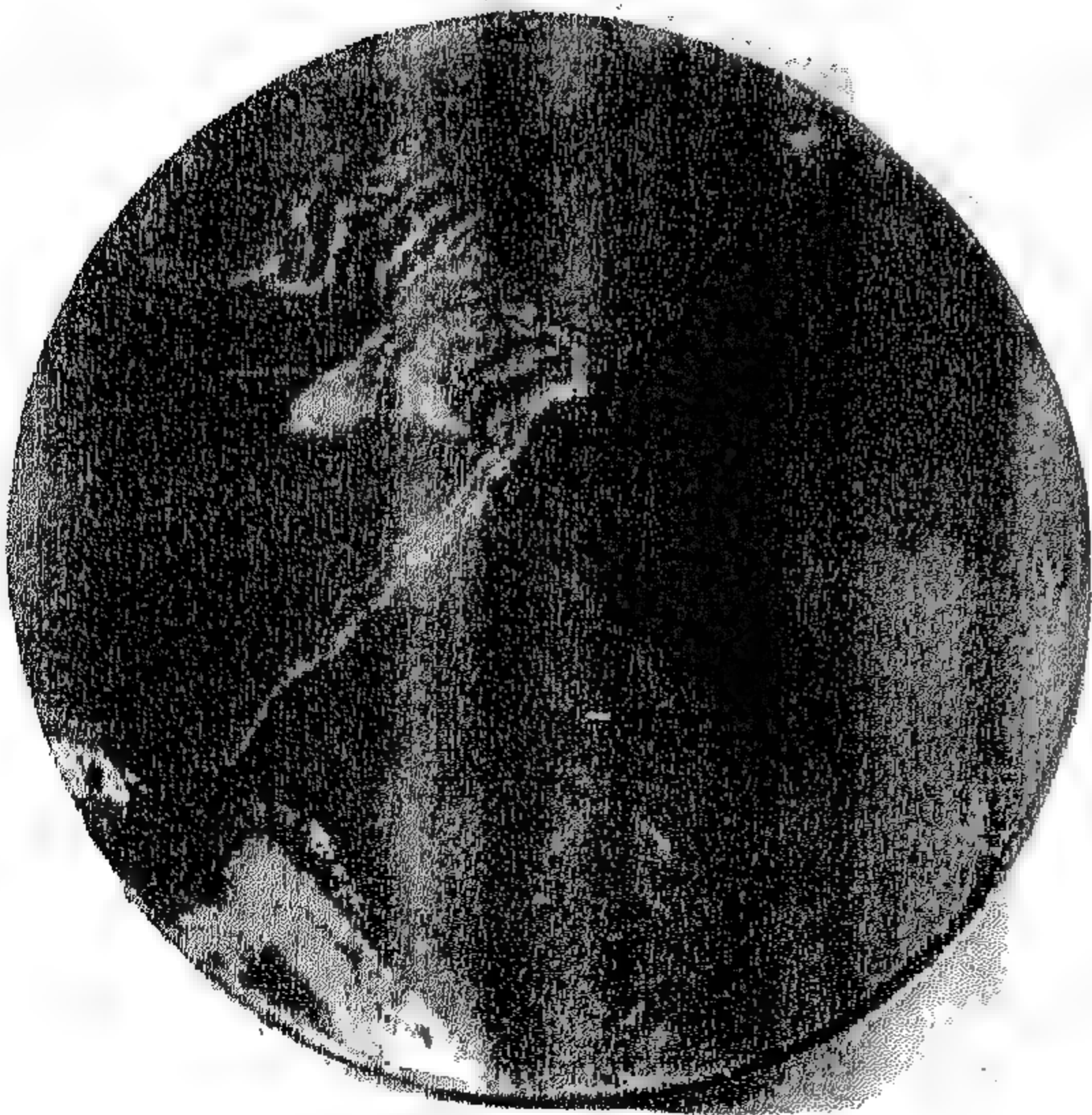


(صورة ٧٤)
الطالب -- طاهر علي

تابع ملحق (١٤)



(صورة ٧٥)
الطالبة . نانسي إبراهيم

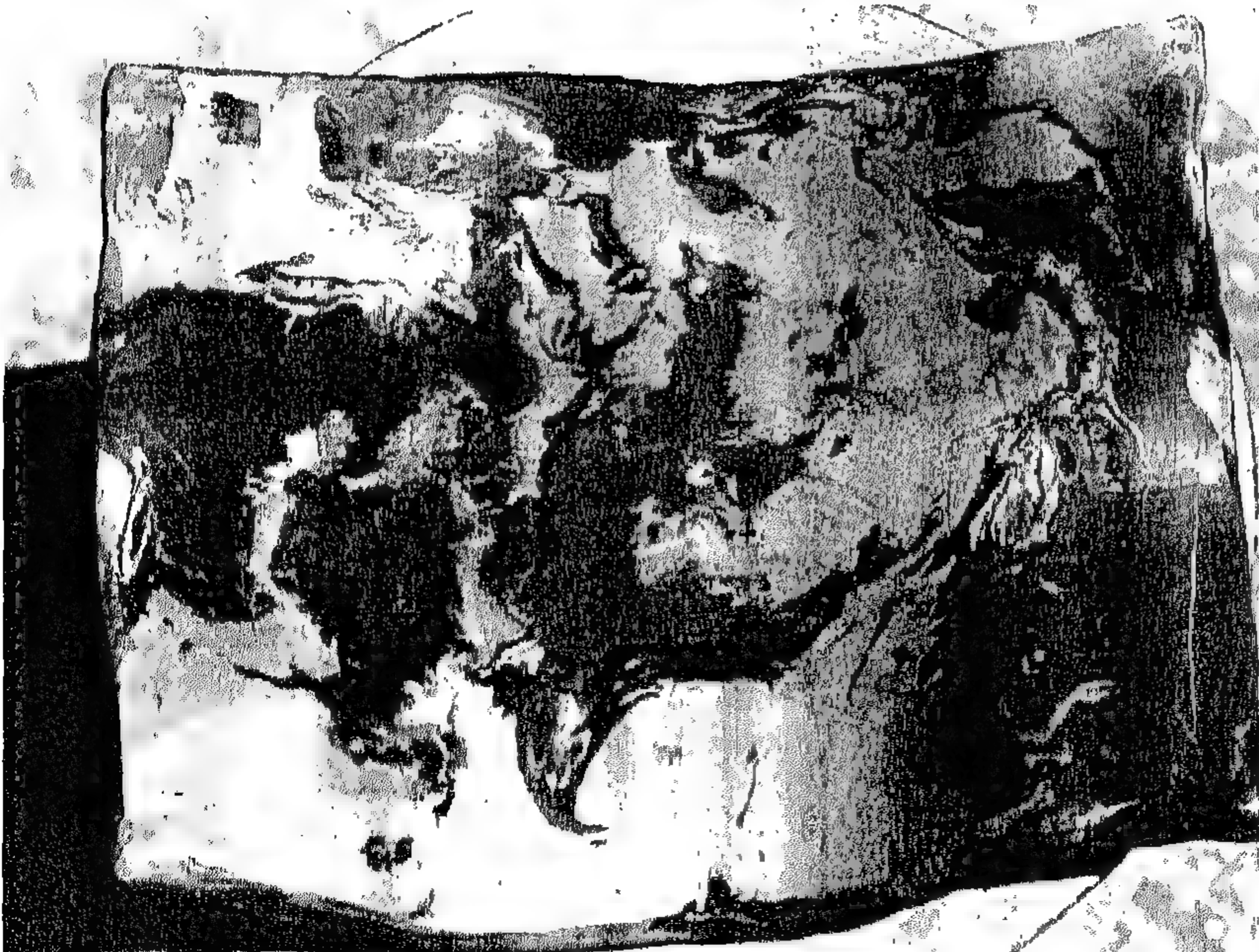


(صورة ٧٦)
الطالبة
مهنا السيد

تابع ملحق (١٤)



(صورة - ٧٧)
الطالب محمد عاصم



(صورة - ٧٨)
الطالبة
ولاء هيكل

تابع ملحق (١٤)

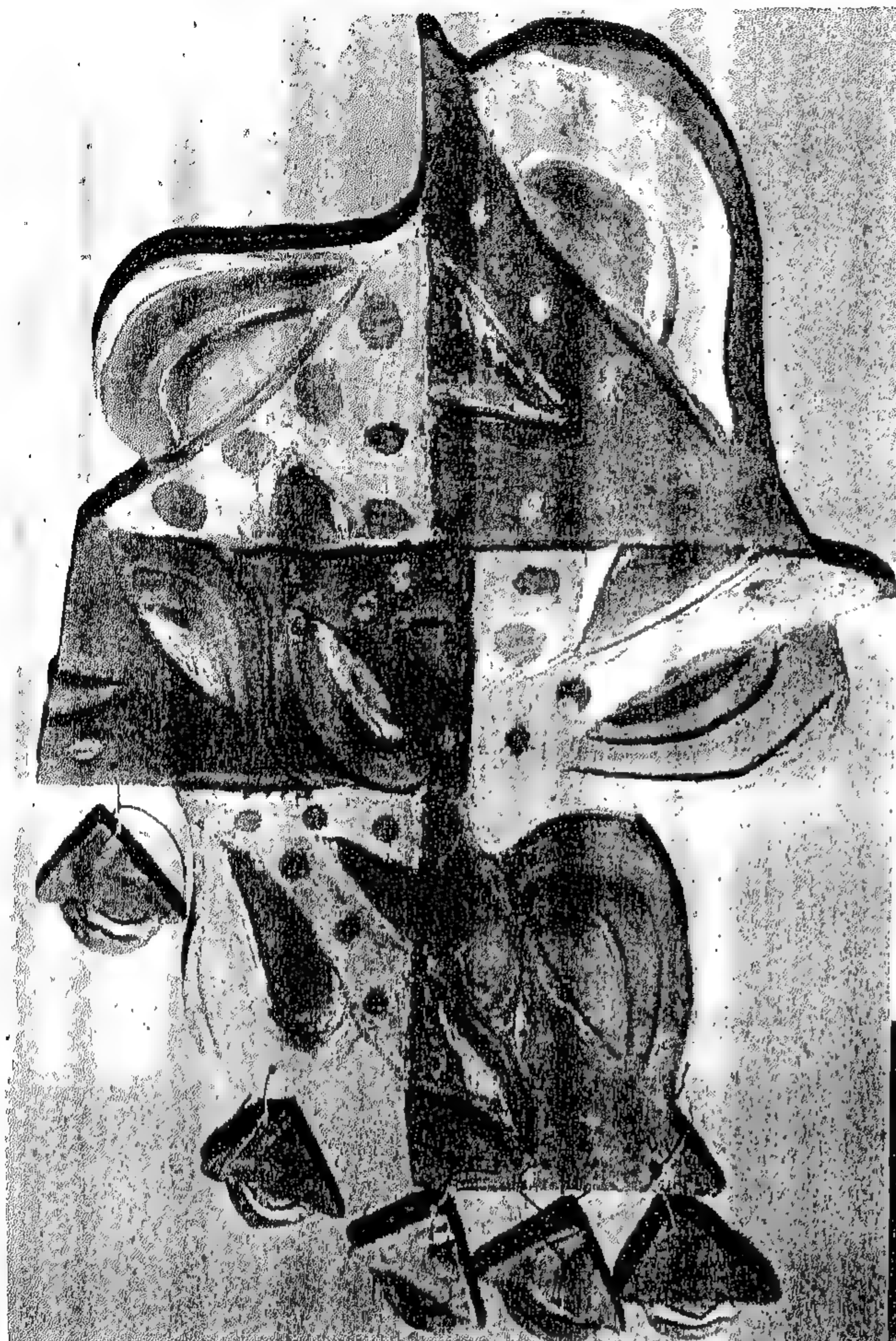


(صورة - ٧٩)
الطالب - مصطفى علي

(صورة - ٨٠)
الطالب - محمد فتحي



تابع ملحق (١٤)



(صورة - ٨١)
الطالبة مها السيد

(صورة - ٨٢)
الطالبة - دعاء محمد





الملخص العربي

مقدمة

منذ أن أدركت البشرية وتطرق الإنسان على هذه الكرة الأرضية فرضت عليه الحياة الكثير من الحاجات اليومية ، فهو يدرك منذ نشأته الأولى أن هناك أشياء لا يمكن الاستغناء عنها فالحاجة إلى الأشياء التي تمس حاجاته اليومية تعتبر من الضرورات اللازمة للإنسان ولولا هذا الاحتياج الماس لما خرج شيء أو نتج شيء لسنا في حاجة ماسة إليه . وذلك في كلا المجالين ، سواء المجال النفعي ، أو المجال التعبيري ، فبنية الإنسان لا تبنى بغير الاعتماد على هذين المجالين .

واستغل الإنسان في بداياته الطينات والخامات الطبيعية في تلوينه للفخار تلك الطينات غير المجهزة التي تحتوى بطبيعتها على نسبة من أكسيد الحديد الأحمر و ينتج درجات لونية من البني والأحمر والأصفر ، كما يعطى درجات لونية داكنة عندما يحرق في جو مختزل .

ولما شعر الإنسان في تاريخه الطويل بالحاجة الماسة لاستخدام اللون والزخرفة فطبق الألوان في زخرفة الفخار وبدأ بالألوان الأرضية التي قد تكون من مكونات الطينة ذاتها لإعطاء درجات لونية بسيطة ، كما استحدث ألوانا أكثر فصاعة ووضوحا استخلصها من النباتات (الصبغات - Stains) ثم خلطه بمواد راتنجية وطبقها على الأنية بعد عملية الحرق .

واللون كمثير حسي وعاطفي ، يستدعى استجابة ، وتختلف هذه الاستجابة تبعا لنوع المثير أو لصفة اللون المؤثر على الشخص ، حيث تختلف تلك الاستجابة بمدى إدراك هذا اللون المثير . حيث تتداعى الخبرات النفسية المرتبطة والتي تنعكس على سلوك الفرد ، الحزن أو الاكتئاب أو الخلاص من أحد المشاكل النفسية التي يعاني منها .

ومن المعروف أن فنون الخزف لها دورها المتميز بالطابع الجمالي ، استخدم فيها الطينات كمادة تجعلها شيئاً ملموساً في نطاق المجسمات والمسطحات وغيرها من تشكيلات إبداعية متنوعة لها خواصها الجمالية والنفعية .

والإبداع الفني ظاهرة ابتكارية متممة لمقومات خامات الخزف لتحقيق أفضل النتائج التشكيلية والتطبيقية .

والتأثيرات اللونية في الخزف ، حدث مستمر له إضافات عديدة من الفكر ، ويقودنا إلى الإبداع والبحث الدائم .
مشكلة البحث :

(١) هل يمكن أن يؤثر استخدام الطينات الخزفية الملونة في تنمية القدرة الإبداعية في أعمال الطلاب الخزفية؟ وإلى أي مدى ؟
(٢) هل يمكن أن تثرى الطينات الملونة الرؤية الفنية لدى الطلاب للأعمال الخزفية ؟

(٣) هل يمكن أن يثير عامل الطينات الملونة خيال الطلاب نحو إبداعات خزفية جديدة ؟

فروض الدراسة :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة في المعرفة الإبداعية ودرجة إبداعية المنتج الفني الخزفي لصالح برنامج الطين الملون فقط ضد برنامج الطين العادي ، لصالح برنامج الطين الملون بالإضافة إلى التقنيات ضد برنامج الطين العادي ، ولصالح برنامج الطين بالإضافة إلى التقنيات ضد برنامج الطين الملون وحده .

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين في درجات المعرفة الإبداعية وإبداعية المنتج الفني الخزفي .

٣- عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة في درجات المعرفة الإبداعية وإبداعية المنتج الفني الخزفي .

أهداف البحث :

١- تنمية القدرة الإبداعية لدى الطلاب باستخدام الطينات الملونة في الأعمال الخزفية من خلال :

- أ . إثراء الرؤية الفنية للطلاب من خلال استخدام الطينات الملونة.
- ب. تنمية الأصالة والمرونة والطلاقة لدى الطلاب في الأعمال الخزفية
- ج . إثارة خيال وفكر الطلاب لإبداعات خزفية من خلال استخدامهم للطينات الخزفية الملونة .

٢- إتاحة الفرصة للطلاب للتعرف على المزيد من أساليب التشكيل التي تنفرد بها الطينات الملونة والتي تنمى لديهم قدرات عديدة : (مليفوري Millefiore - نيرياج - Neriage - الترخيم Inlay) ، استخدمت هذه التقنية في مصر إيطاليا في صناعة الأواني الزجاجية- أطلق عليها الفسيفساء الزجاجي.

عينة الدراسة :

تتمثل عينة الدراسة في طلاب الفرقة الرابعة - بكلية التربية النوعية بطنطا - قسم التربية الفنية . وقوام العينة (٩٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من عدد الطلاب الكلي للدفعة ويبلغ (١٤٤) طالب وطالبة ، وتم تقسيم العينة - ٩٠ طالب وطالبة - إلى ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية. المجموعة الأولى وعددها (٣٠) طالب وطالبة وهى المجموعة الضابطة وتتلقى برنامج الدراسة العادي باستخدام الطينة العادية (الأسوانلي) في التشكيل ، أما المجموعة الثانية وعددها (٣٠) طالب وطالبة وهى المجموعة التجريبية الأولى تتلقى برنامج الدراسة باستخدام الطينات الخزفية الملونة في التشكيل .

والمجموعة الثالثة وهى المجموعة التجريبية الثانية وتتلقى البرنامج العادي باستخدام الطينات الملونة وتقنياتها .

أدوات الدراسة :

استخدمت أداتين في هذا البحث الأول وهو اختبار معرفي . والآخر وهو مقياس تقدير إبداعية المنتج الخزفي .

المعالجة التجريبية :

١- تحليل التباين أحادى الاتجاه (١ × ٣) .

٢- اختبار توكى للمقارنات المتعددة بين المتوسطات .

٣- اختبار T- test للمجموعات المرتبطة (داخل المجموعات) وغير المرتبطة (بين المجموعات) .

٤- معامل ارتباط لقيمة تأثير المعالجات . (فؤاد أبو حطب ، آمال صادق ، ١٩٩١ ، ص ٣٤٢)

النتائج :

أسفرت نتائج الدراسة عن تفوق برنامج المجموعة الثانية (استخدام الطينة الملونة) على برنامج المجموعة الأولى الضابطة (استخدام الطينة العادية) وتفوق برنامج المجموعة الثالثة (استخدام الطين الملون + التقنية) على برنامج الطين الملون وحده .

التوصيات والمقترحات :

قدمت الباحثة التوصيات والمقترحات من خلال نتائج البحث .

forming. While the second group and its number is [30] students is the first experimental group which receives its studying program by using the colorful clay mud in forming. But the third group and its number is [30] is the second experimental group which receives the normal program by using the colourful mud and its techniques.

The studying instruments :

Two instruments were used in the first research, which is a cognitive test; while the other is a measurement to estimate the creativity of the clay producer.

The experimental treatment :

- 1) Dissolving the one – way distinction → [1 × 3] .
- 2) Toky – test for the several comparisons among
- 3) A T test for the combined groups [inside the groups] and the uncombined groups [among the groups] .
- 4) Ita – co efficient for the treatments influence power. [Foaad Abu . Hatab / Amal Sadek 1991- p. 342]

the results :

the results of the studying is the superiority of the second group program; [the use of the colourful mud] on the first control group program, [the use of the normal mud] .

Also the superiority of the third group program [the use of the colourful mud plus the technicality against the colourful mud program a lone.

The recommendations and suggestions :

The researcher has already introduced the recommendations and the suggestions through the research's results.

3) There are not any differences of astatistical function between the two measurements ; the powerful and the dimensional for the sake of the control group in the grade of the creative Knowledge and the creativity of the clay technical producer .

The research aims :

1)Developing the creativity for the students by using the colourful mud in the clay works through the following !

a- Enriching the technical vision for the students through the use of the colourful mud .

b- Developing the originality , the flexibility and the fluency for the students in the clay works .

c- Exciting the imagination and thinking of the .

2)Students to know more of the forming techniques which are available in the colourful mud and also to develop several abilities for them . [Millefiore – Neriage Inaly] These techniques were used in Italy in manufacturing the glassy containers which were called the glassy Tesellation .

The studying specimen:

The studying sample is represented in the fourth year students in the faculty of specific education in Tanta ; the department of professional education , The consistence of the sample is [90] students who were chosen in undesignated way among all the fourth year students whose number are [144] students .

The sample of [90] students was divided in to three groups in undesignated way .

The first group and its number is [30] students and it is the control group and it receives the normal studying program by using the normal mud [the Aswanly] in

emotion, when psychological contents be agitated by colors and that releases the creation of feelings modes.

Creation is an innovative phenomenon, making ceramics work in order to achieve best formation results. Appreciation of colors is really a very rich field, especially for ceramics, which can be controlled through its components and contains significant solutions for the applied and fine arts and it also has artistic and scientific aspects that creates new areas of knowledge.

THE MAINPOINTS OF THE RESEARCH

- Will the use of colored ceramic clays affect on the improvement of creation of ceramics works of students? And to what extent?

- Will colored ceramics clays increase the

Will it also induce the imagination of them to find out new creative works of ceramics?

The studying hypothesis :

1) There are some differences of a statistical function among the three groups in the creative knowledge and the creative grade of the clay technical producer . Not only for the sake of the colorful mud program against the normal mud program for the sake the colorful mud program but also for the techniques against the normal mud program ; for the sake of the mud program and for the sake of the techniques against the normal mut program for the sake of sake of the mut program ant for the sake of the techniques against the colorful mut program alonewhich complete the fundamentals of.

2) There are some differences of a statically function between the two measurements ; the powerful and the dimensional for the sake of the dimensional measurement of the two experimental groups in the grades of the creative knowledge and the creativity of the clay technical producer.

ABSTRACT

Introduction :

Since the man realized the life and pronounced his first words, life urged him his daily-life necessities. Man understood, since his first steps on the earth, that there are many things he can not live without them whether they are abstracted needs or utilities.

Art of ceramics was established in old ages. It is one of the primary arts started with the existence of man on earth and they developed altogether. Man was made from the clay, the same material he used to make his wares. That is why it is his beloved material.

Man used clays and natural materials to decorate pottery. He applied raw clays which naturally contain the red oxides of ferrous to produce brown, red and yellow colors and when burned it turns into dark tones of colors. First decorations were made from the clay to give simple tints of color. In addition, he created more bright colors.

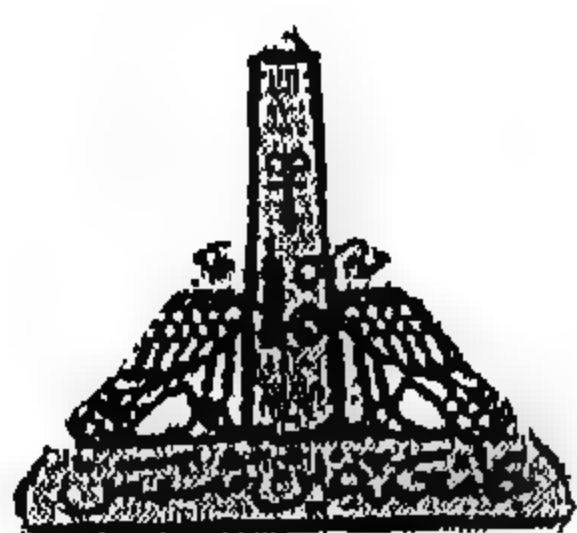
Colors are good means of expressing emotional, symbolic or ushering inspirations.

It is noticeable that colors impressed the artist choices due to its psychological influence. This also affects connoisseurs and directs their ways of judgement artworks, it is different from one to another.

Because the influences of colors are widely different to the human beings, psychiatrists treated many psychological and neurological problems although the reflections of colors on people are variegated. However, it is stated that everyone has his own favorable ones. Colors are psychologically divided into two main categories; realization, that colors can be realized through some descriptions and information's;



Summary



**AIN SHAMS UNIVERSITY
FACULTY OF SPECIFIC EDU.
ARTS EDUCATION DEPT.
GRADUATE, DEPT.**

**USING THE COLORFUL CLAY IN THE CERAMICS FORMING
AND ITS EFFECT ON THE CREATIVE ABILITY DEVELOPMENT
AMONG STUDENTS OF ART EDUCATION DEPARTMENT
FACULTY OF SPECIFIC EDUCATION [AN EXPERIMENTAL
STUDY]**

SUBMITTED BY

ASMAA MOHAMED E. EL-ESSEILY

**A DEMONSTRATOR OF ART EDUCATION DEPT.
FACULTY OF SPECIFIC EDUCATION
TANTA UNIVERSITY
FOR THE FULFILLMENT OF MASTER DEGREE**

SUPERVISED BY

**PROF.DR.
OMAR M. A.E. KAMEL
PROF.OF CERAMICS.
CERAMICS DEPT.
FACULTY OF APPLIED ARTS.
HELWAN UNIVERSITY**

**ASSIST. PROF.DR.
SALWA A.M. ROSHDI
ASSIST.PROF. OF CERAMICS.
VICE DEAN
FOR GRADUATE ON RESEARCHS
FACULTY OF SPECIFIC EDU.
AIN SHAMS UNIVERSITY**

**DR.
MOHAMED A.-M. GAD
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY
CREATIVE PSYCHOLOGY
FACULTY OF SPECIFIC
EDUCATION
TANTA UNIVERSITY**

